Die

Erkrankungen der Nase, deren Nebenhöhlen, des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes.

Ein kurzgefasstes Lehrbuch

für Aerzte und Studierende

von

Dr. med. Carl Fr. Th. Rosenthal

Berlin.

In zwei Bänden.

I. Band.

Die Erkrankungen der Nase, deren Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes.

Berlin 1892.

Verlag von August Hirschwald

NW. Unter den Linden 68.

Die Erkrankungen

der

Nase, deren Nebenhöhlen

und des

Nasenrachenraumes.

Ein kurzgefasstes Lehrbuch

für Aerzte und Studierende

von

Dr. Carl Fr. Th. Rosenthal

Berlin.

Mit 41 Figuren im Text.

Berlin 1892.

Verlag von August Hirschwald

NW. Unter den Linden 68.

Vorwort.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Lehrbuches war ich mir wohl bewusst, dass an ähnlichen Werken kein Mangel ist. Denn seit dem ungeheuren Aufschwung, den gerade unsere Specialität in den letzten Jahren genommen hat, ist die einschlägige Litteratur in einem Maassstabe angewachsen, der es selbst dem Belesensten fast unmöglich macht, allen neuen Erscheinungen auf diesem Gebiete in wünschenswerter Weise zu folgen. Wenn ich es dennoch unternahm, den bereits bestehenden Lehrbüchern über die Krankheiten der Nase, deren Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes hiermit ein neues anzureihen, so geschah dies aus mannigfachen Erwägungen, und nicht zum letzten aus derjenigen, dass ein Teil der vorerwähnten Lehrbücher lediglich für den Specialisten berechnet und deshalb naturgemäss sehr ausführlich gehalten ist, ein anderer wiederum zwar die Interessen des praktischen Arztes vertritt, aber häufig und ganz besonders in therapeutischen Fragen etwas zu knapp und dürftig erscheint. Es herrscht nun aber kein Zweifel darüber, dass bei den mannigfachen Beziehungen, welche zwischen den Affektionen der Nase und denen des Gesamtorganismus bestehen, der praktische Arzt sowie der Studierende sich eingehender, als dies bislang allgemein üblich war, mit jenen Erkrankungen beschäftigen muss. Für die letzteren ein Lehrbuch zu schreiben, welches in allen interessierenden Punkten nicht im Stiche lässt, dabei aber sich nicht in zu vielen theoretischen Raisonnements

und mehr nebensächlichen Dingen ergeht, dies war meine Absicht. Ob und inwieweit ich diese erreicht habe, das muss ich dem Urteile meiner Kollegen anheimstellen.

Bezüglich der Einteilungsweise wird man finden, dass ich eine wesentlich andere, als die allgemein gebräuchliche gewählt habe. Die Hauterkrankungen der Nase sind ausführlicher abgehandelt worden, als dies von anderen Seiten geschehen ist. Ueberall aber habe ich mich bemüht, die Krankheitsbilder nach Möglichkeit treu und übersichtlich zu schildern, sowie, was für den Praktiker das Wesentlichste ist, das therapeutisch Wichtige in gebührender Weise hervorzuheben.

Berlin, im Jahre 1892.

Dr. Carl Fr. Th. Rosenthal.



Inhalts-Angabe.



Einleitung.

Die grosse Wichtigkeit und das allgemeine Interesse, welches den Krankheiten der Nase und ihrer pneumatischen Anhänge in jeglicher Beziehung nicht nur Seitens des Specialisten, sondern auch Seitens des praktischen Arztes gebührt, wird wohl heutzutage von Niemand mehr bestritten werden. Aber diese Erkenntnis konnte erst durchgreifen, nachdem man einmal sein Augenmerk auf den Zusammenhang richtete, welcher zwischen den Erkrankungen der genannten Organe und dem ganzen menschlichen Organismus besteht, und nachdem auf der anderen Seite es ermöglicht wurde, das Innere der Nase sowohl am Lebenden, wie an der Leiche in ausreichender Weise zu inspizieren. Letzteres ist, soweit es den Lebenden betrifft, durch die neueren Untersuchungsmethoden in wünschenswertester Weise erreicht worden. Während man sich in früherer Zeit darauf beschränken musste, durch Erheben der Nasenspitze mit dem Finger einen notdürftigen Einblick in die Tiefen des Geruchsorganes zu thun, gelingt es jetzt mit Hilfe der verschiedenen Nasenspecula in Verbindung mit der sogenannten Rhinoscopia posterior fast alle Teile des Naseninneren auf das Genaueste zu erforschen, soweit dies überhaupt die anatomischen Verhältnisse gestatten. Schwieriger ist es auch unter heutigen Verhältnissen noch, eine gründliche pathologisch-anatomische Untersuchung unseres Organes und seiner Adnexa vorzunehmen, weil deren genaueren Besichtigung schwerwiegende technische Hindernisse entgegenstehen. Es gelingt nämlich nur mit grosser Mühe und unter Anwendung mannigfacher technischer Handgriffe auch nur einen kleinen Teil der Nasenhöhle blosszulegen, will man anders eine äusserliche Verletzung der Leiche vermeiden, was naturgemäss in der Mehrzahl aller Fälle unerlässliche Bedingung ist. Will man an der Leiche nur

den unteren Teil der Nasenschleimhaut untersuchen, so genügt es, wenn man zu diesem Zwecke die Oberlippe vom Oberkieferknochen loslöst, und dann soviel wie möglich von der Bedeckung der Nasenmuscheln und des Septum narium entfernt. Anders jedoch, wenn es sich um eine mehr vollständige Untersuchung der Nasenhöhle handelt. In diesem Falle muss man das Siebbein und dessen nächste Umgebung möglichst vollständig entfernen. Zu diesem Zwecke geht man, vom grossen Hinterhauptloche beginnend, rechts und links durch das Siebbein mit einer feinen Stichsäge nach vorn bis zum os frontale und verbindet dann diese beiden Sägeschnitte durch einen dritten queren Schnitt miteinander.

Wenn wir nun nach den Beziehungen zwischen der Nase und dem übrigen Körper fragen, so begeben wir uns damit auf ein bisher verhältnismässig nur wenig bebautes Terrain, welches aber bei gehöriger Bearbeitung gute Früchte zu tragen verspricht. Den Hauptanstoss zu diesen Fragen haben unstreitig die Veröffentlichungen Hack's über gewisse von der Nase ausgehende Reflexerscheinungen gegeben. Diese Erscheinungen dürfen natürlich nicht mit jenen physiologischen verwechselt werden, welche fast bei allen Individuen von der Nasenschleimhaut aus ausgelöst werden können, wie das Thränen, das Niesen u. s. w. Hier handelt es sich vielmehr um Reflexneurosen, welche nur bei mit krankhaften Affectionen in der Nase behafteten Personen gefunden werden.

Von dem soeben Gesagten abgesehen, existieren jedoch noch vielerlei mehr oder weniger wichtige Beziehungen zwischen der Nase und dem ganzen übrigen Körper. Was zunächst die Gestalt und Form der Nase anlangt, so wollen wir ganz davon absehen, wie dieselbe die Physiognomie ihrer Träger in ausserordentlich hohem Grade beeinflusst, wir wollen vielmehr in dieser Beziehung nur daran erinnern, dass beispielsweise eine durch starke Verbiegung des Septum narium bedingte Verengerung einer Nasenhälfte die asymmetrische Entwickelung der beiden Gesichtshälften in nicht ganz seltenen Fällen zur Folge haben kann. Dass dem in der That so ist, hat Ziem durch seine Versuche an jungen, wachsenden Tieren auf das Ueberzeugendste nachgewiesen. Er verschloss eine Nasenhälfte längere Zeit hindurch mit einem

Tampon und konstatierte auf diese Weise eine bedeutende Abweichung des Zwischenkiefers nach der tamponirten Nasenhälfte hin. Dazu kamen ferner Aenderungen in dem Wachsthum der Nasenknochen selbst, sowie der pars horizontalis des Gaumenbeins, des Alveolarfortsatzes u. s. w. Durch die asymmetrische Bildung des Schädels kann bei weiterem Wachstum sogar eine Skoliose der Wirbelsäule entstehen, indem die eine Hälfte des Körpers durch das überwiegende Gewicht des Schädels zu stark belastet wird. Ist, wie wir sahen, schon die äussere Form und die Bildung des Scelettes der Nase nicht ohne Einfluss auf den ganzen übrigen Körper, so ist dies noch ungleich mehr der Fall, wenn das Geruchsorgan seiner physiologischen Tätigkeit mehr oder weniger verlustig geht. Der Verlust der Geruchsempfindung ist nicht sowohl deshalb dem Menschen unzuträglich und schädlich, weil er dadurch in Folge der mit demselben verbundenen Verringerung des Geschmackes vieler Lebensgenüsse verlustig geht, sondern insbesondere deshalb, weil er nicht im Stande ist, sich den für die Respiration schädlichen Dünsten und Gasen mit der wünschenswerten Schnelligkeit zu entziehen. Denn viele für den menschlichen Organismus unzuträgliche Gase kündigen sich nur durch ihren widerlichen Geruch an, bei dessen Perception sich der Gesunde ihrem Einflusse entziehen kann, was dem des Geruchsvermögens Beraubten natürlich nicht in gleichem Maasse gelingt. Auch noch in vielen anderen Beziehungen als der soeben genannten, besitzt die Nase eine hohe nicht zu unterschätzende Bedeutung für die Lungenathmung. Wir wissen, wie wichtig es ist, dass der eingeathmete Luftstrom nicht direkt in die Lungen gelangt, sondern dass derselbe erst auf seinem Wege dahin erwärmt, auf einen gewissen Feuchtigkeitsgrad gebracht und filtrirt werde. Geschieht dies infolge von Nasenobstruction nicht, so können daraus die verschiedenartigsten Nachteile für den Kehlkopf und die Lungen erwachsen. Besonders muss dies der Fall sein da, wo wir es mit bereits erkrankten Respirationsorganen zu thun haben, für die natürlich die Einathmung trockener, kalter und mit Staub und anderen Partikelchen geschwängerter Luft nicht bedeutungslos sein kann. Noch wichtiger ist die freie Durchgängigkeit der Nase für die Abhaltung krankheitserregender Microorganismen, insbesondere der Tuberkelbacillen. Es ist unzweifelhaft, dass die

Nasenschleimhaut im Stande ist, jene Pilze abzufangen, ohne selbst in der Regel zu erkranken. Dass zur Erfüllung aller dieser Bedingungen die Nase nicht allein normal weit, sondern auch mit einer normal funktionierenden Schleimhaut versehen sein muss, ist selbstverständlich.

Nicht unwesentlich ist ferner der Einfluss, welchen die Nase auf die Stimm- und Sprachbildung ausübt. Wir wissen, dass das genannte Organ in erster Linie als Resonanzraum zu dienen hat. Dies kann aber nur dann in der gehörigen Weise geschehen, wenn dieser Raum normal gebildet ist, d. h. wenn er nach vorn offen, nach hinten dagegen geschlossen ist. Jede Aenderung dieser Verhältnisse, wie dieselbe bei den verschiedenartigsten Erkrankungen, welche entweder eine Obstruction der Nasenhöhle herbeiführen, oder den vollständigen Abschluss der Nasenhöhle vom Nasenrachenraum hindern, vorkommen kann, bewirkt eine Alteration der Sprache, die man gewöhnlich mit dem Epitheton „näselnd“ belegt.

Auch die der Nase benachbarten Sinnesorgane, die Augen sowie die Ohren können unter Umständen durch Erkrankungen des erstgenannten Körperteiles in Mitleidenschaft gezogen werden.

Was zunächst das Auge anlangt, so ist schon durch den anatomischen Zusammenhang dieses Organes mit der Nase, welchen der Thränennasenkanal vermittelt, die Gefahr einer Verbreitung krankhafter Affektionen von einem Organe auf das andere nahegelegt. So ist es durchaus nicht selten, dass beim akuten oder auch beim chronischen Katarrh der Nase, vorausgesetzt, dass derselbe erheblicherer Natur ist, die Entzündung sich auf dem obengenannten Wege auf die Augenbindehaut fortsetzt und eine katarrhalische Conjunctivitis verursacht. Durch Verstopfung des Thränennasenkanales, welche bei jedweder Nasenerkrankung eintreten kann, kommt es ferner zu Epiphora, d. h. zum Thränenträufeln. Die verschiedenen Erkrankungen des Thränensackes einschliesslich der Thränensackblennorrhoe sind gleichfalls fast stets mit Nasenleiden kombiniert. Wir kennen auch eine Reihe reflektorisch von der Nasenschleimhaut ausgehender Augenaffektionen, unter denen neben solchen leichterer Natur, wie Conjunctivitis und Epiphora schwerere und schwerste, wie Flimmerscotom, ja sogar gewisse Fälle von Amblyopie und Amaurose beobachtet wurden.

Auch Neubildungen, besonders solche maligner Natur, welche ihren Sitz in der Nasenhöhle haben, können durch Druck gegen die untere Fläche der Orbita dieselbe zur Usur bringen und auf diese Weise dem Sehorgane gefährlich werden. —

Ebenso wie das Auge, steht das Ohr, wenn auch nicht in gleich directer Weise, mit der Nase in Verbindung und zwar vermittels der in den Nasenrachenraum mündenden Tuba Eustachii. Dies ist auch der Weg, auf welchem sich besonders katarrhalische Affectionen der Nase mit Vorliebe auf das Gehörorgan und zwar das Mittelohr fortpflanzen. Solche Katarrhe des Mittelohres sind unter Umständen höchst langwieriger Natur und verursachen eine ganz bedeutende Abschwächung der Hörfähigkeit. Im Gefolge chronischer von der Nase hergeleiteter Mittelohrkatarrhe kann es sogar zu vollkommener Taubheit kommen. Alle diese Beziehungen der Nase zu den übrigen Organen des Körpers, die teils hochwichtiger Natur sind und das Interesse in hohem Grade herausfordern, sind geeignet, die Wichtigkeit zu kennzeichnen, welche der Kenntnis der Krankheiten der Nase und deren Nebenhöhlen, sowie des Nasenrachenraumes in unbeschränktem Maasse zukommt. Und deshalb darf auch die Rhinologie nicht die Domaine einiger weniger Specialisten bleiben, sondern sie bildet ein Feld, dessen Bearbeitung einem jeden praktischen Arzte die segensreichsten Früchte zu tragen verspricht.



Litteratur.

Glandorp; Tractus de polypo. Bremen 1628. — Schneider; De catarrhis. Wittenbergae. 1664. – Wedel; Casus laborantis coryzâ. Jena 1673. — P. Frank; Dissertatio de coryzâ. Heidelberg 1689 — „Sepulchrum“ Genevae 1700. — Richard Lower; Dissertatio de origine catarrhi. Ed. V. Lagduni Batav. 1718. Cap VI. — Santorini; Observationes anatomicae. Venetiis Cap. V. 1724. — Heister; General system of surgery. London 1743. — Quelmalz; De narium, earumque septi, incurvatione. Lipsiae 1750. — Bauer; De odoratu abolito. Altorfii Noricorum 1751. — Günz; Observationes ad ozaenam maxillarum. Lipsiae 1753. — Pallucci; Ratio facilis atque tuta narium curandi polyporum. Viennae 1763. — Peyer; De morbis narium. Basileae 1766. — Wohlfahrt; Observationes de vermibus per nares excretis. Halae Magdeburgicae. 1768. — Pott; Some remarks on the polypus of the nose. Chirurgic. observation. London 1775. — Levret; Observations sur la cure radicale de plusieurs polypes. Paris. Ed. III. 1771. — Troja; Rarissima observatio de magno lumbrico in frontali sinu reperto et totam ejus cavitatem replente. Napoli. 1771. — Blumenbach; Prolusio anatomica de sinibus frontalibus. Gottingae 1779. — Osiander; Ausführliche Abhandlung über die Kuhpocken. 1801. — Deschamps; Maladies des fosses nasales. 1804. — Bozzini; Der Lichtleiter, oder Beschreibung einer einfachen Vorrichtung und ihrer Anwendung zur Erleuchtung innerer Höhlen und Zwischenräume des lebenden animalischen Körpers. Weimar 1807. — Rosenmüller; De defectu nervi olfactorii. Leipzig 1807. — Ploucquet; Literatura medica digesta. Tübingen 1809 — Alibert; Observation sur les affections catarrhales en général. Paris 1813. — Rayer; Sur la coryza des enfants à la mamelle. Paris 1820. — Cloquet; Osphrésiologie. Paris 1821. — Gruner; De polypis in cavo narium obviis. Lipsiae 1825. — Dzondi; Ergo polypi narium nequaquam extrahendi. Halae 1830. — Cazenave; De l'ozène non-vénérienne. Paris 1831. — Gerdy; Des polypes et de leur traitement. Paris 1833. — Cazenave; Sur le coryza chronique. Paris 1835. — Lapeyroux; Méthode pour arrêter les hémorrhagies nasales. Thèse de Paris. Nr. 314. 1836. — Anglada; Sur le coryza simple. Thèse de Paris. 1837. — Tardieu; De la move et du farcin chroniques chez l'homme et les solipèdes. Thèse de Paris Nr. 15. 1843. — Tiedemann; Würmer in den Geruchsorganen. Mannheim 1844. — W. Colles; Nasal polypi. Dubl. Quarts journ. of med. sc. Nov. 1848. — Follin; Des tumeurs ossueuses sans connexion avec les os. Bulletin de la société de Biologie. Paris 1850/51. — Middeldorpf; Die Galvanocaustik. Breslau 1854. — Billroth; Ueber den

Bau der Schleimpolypen. Berlin 1855. — Semeleder; Ueber die Untersuchungen des Nasenrachenraumes. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1860. — Türk; Beiträge zur Laryngoscopie und Rhinoscopie. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1860. — Stoerk; Rhinoscopie. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Nr. 21. 1860. — Voltolini; Die Besichtigung der Tuba Eustachii und der übrigen Teile des cavum pharyngeum mittelst des Schlundkopfspiegels. Deutsche Klinik Nr. 21. 1860. — Czermak; Der Kehlkopfspiegel und seine Verwertung für Physiologie und Medicin. Leipzig 1860. — Türk; Praktische Anleitung zur Laryngoscopie. Wien 1860. — Catlin; The breath of life. London 1861. — Semeleder; Die Rhinoscopie und ihr Wert für die ärztliche Praxis. Leipzig 1862. — Phoebus; Der typische Frühsommercatarrh. Giessen 1862. — Fabry; La médecine chez les Chinois. Paris 1863. — Gréhant; Recherches physiques sur la respiration de l'homme. Thèse de Paris. 1864. — Gurlt; Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen. Hannover 1864. — Beaussenat; Des tumeurs sanguines et purulentes de la cloison. Thèse de Paris 1864. — Gonzalez; La mosca hominivora. Dissertation leida en la Academia medico-farmaceutica de Monterey la noche del 3 de Marza 1865. — Smith; Observations on hay-fever. London II. Aufl. 1865. — Virchow; Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1864/65. — Abbott Smith; On hay-fever. London. IV. Ed. 1866. — Pamard; Exostose éburnée de la fosse nasale droite. Bulletin de la société de chirurgie 1866. — Hamilton; Practical treatise on fractures and dislocations. Philadelphia 1866. — v. Pitha und Billroth; Handbuch der Chirurgie. Bd. III Abt. I Heft 2. Erlangen 1866. — Pizzic; Hay-asthma. Lond. 1867. — Voltolini; Die Galvanocaustik Breslau 1867. — Wertheim; Ueber ein Verfahren zum Zwecke der Besichtigung des vorderen und mittleren Dritteils der Nasenhöhle. Wiener medizinische Wochenschrift 1869 Nr. 18, 19, 20. — Moore; Hay-fever London 1869. — Thudichum; On polypus in the nose. London. III. Aufl 1869. — Ollivier; Sur les tumeurs ossueuses des fosses nasales. Thèse de Paris 1869. — Gauhort; Des ostéomes de l'organe de l'olfactus. Thèse de Paris 1869. — Holmes Coote; Holmes system of surgery. London. 1870. — Rendu; Des ostéomes des fosses nasales. Archives générales de médecine. Août 1870. Walske; A practical treatise on diseases of the lung. London. IV. Aufl. 1871. — Morrill Wyman; Autumnal catarrh. New-York 1872. — Voltolini; Die Anwendung der Galvanocaustik. Wien 1872. — Blackley; Hay-fever, its causes, treatment and effectiv prevention. London 1873. II. Ed. 1880. — Matthieu; Sur les polypes muqueux des arrières-narines. Thèse de Paris. 1875 — Spencer Watson; Diseases of the nose. London 1875. — Michel, C.; Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. Berlin 1876. — Casabianca; Des affections de la cloison des fosses nasales. Paris 1876. — Beard; Hay-fever, or summer catarrh. New-York 1876. — Catti; Zur Therapie der Nasenkrankheiten. Wiener medizinische Zeitschrift 1876. — Spencer Watson; Diseases of the nose. — London 1876. — Wagner; Syphilis of the nose and larynx. Columbus, Ohio 1876. — Ferrier; Functions of the brain. London 1876. — Lucae, A.; Die trockene Nasendouche, ein Verfahren zur Behandlung

von Mittelohr- und Nasen-Rachencatarrhen. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 11. 1876. — v. Tröltsch; Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Leipzig 1877 — Wales; New method of rhinoscopic exploration. Washington 1877. — Marsh; Hay-fever, or pollen-poisoning. Vortrag in der New-Jersey Medical society. 1877. — Lémeré; Sur les accidents consécutifs à l'arrachement des polypes des fosses nasales. Paris 1877. — Schuster und Sänger; Beiträge zur Pathologie und Therapie der Nasensyphilis. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis 1, 2 1877/78. — Mauriac; Syphilose pharyngo-nasale. Union médicale. 1877. — Moinel; Essai sur le lupus scrofuleux des fosses nasales. Paris 1877. — Hedinger; Die Galvanocaustik seit Mitteldorpf 1878. — Zaufal; Ueber die allgemeine Verwendbarkeit der kalten Drahtschlinge zur Operation der Nasenpolypen. Prag 1878. — Gerhardt-Kohts; Handbuch der Kinderkrankheiten. Krankheiten der Nase. Dritter Band. Zweite Hälfte. Tübingen 1878. — Schäffer, M.; Asthma und seine Behandlung. Deutsche medizinische Wochenschrift. 32, 33. 1879. — Voltolini; Die Pharyngoscopie und Rhinoscopie. II. Auflage. 1879. — Ziem; Ueber partielle und totale Verlegung der Nase. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 1–4 1879. — Schnitzler; Laryngoscopie und Rhinoscopie. Wien 1879. — Löwenberg; Tumeurs adénoides du Pharynx nasal. Paris 1879. — Solis Cohen; Diseases of the throat and nasal passages. New-York 1879. II. Auflage. — Cozzolino; Ozena e pseudo-ozeni. Napoli 1879. — Zuckerkandl; Zur pathologischen und physiologischen Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge. Wiener medizinische Jahrbücher. 1879. — Mackenzie, Morell; Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Felix Semon. 2 Bde. 1880/84. — Störk; Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens. Stuttgart 1880. — Ziem; Ueber Blennorrhoe der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 4. 1880. — Beverley Robinson; Practical treatise on nasal-catarrh. New-York 1880. — Rumbold; Hygiene and treatment on catarrh. St Louis 1881. — Neumann; Lehrbuch der Hautkrankheiten. Wien. V. Aufl. 1880. — Weichselbaum; Tuberculose der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Allgemeine Wiener medizinische Zeitschrift. Nr. 27, 28. 1881. — Besworth; Manual of diseases of the throat and nose. New-York 1881. — Cozzolino; Ozena e sue forme cliniche. Napoli 1881. — Martin; De l'ozène. Thèse de Paris. 1881. —Albert; Lehrbuch der Chirurgie. Wien und Leipzig. 1881. — Zuckerkandl; Anatomie der Nasenhöhle. Wien 1882. — Frisch; Zur Aetiologie des Rhinoscleroms. Wiener medizinische Zeitschrift Nr. 32. 1882. — Hack; Reflexneurosen und Nasenleiden. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 28. 1882. — Hartmann A.; Partielle Resection der Nasenscheidewand bei hochgradiger Verkrümmung. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 51. 1822. — Jurasz: Ueber die Behandlung hochgradiger Verkrümmungen der Nasenscheidewand. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 4 1882. — Paulsen F.; Experimentelle Untersuchungen über die Strömungen der Luft in der Nasenhöhle. Sitzungsberichte der Wiener akademischen Blätter 85. III. 1882. — Semon F.; The throat departement of the Thomas Hospital. 1882. — Walcker; Die Asymmetrien der Nase und des Nasenscelettes. Stuttgart 1882. — Gron; System

of surgery. Philadelphia 1882. — Bayer, L.; Accumulator und Galvanocaustik. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 10. 1883. — Bresgen, M.; Der chronische Nasen- und Rachenkatarrh. II. Aufl. Wien 1882. — Hopmann; Zur Nomenclatur der Nasenschleimhautgeschwülste. Wiener medizinische Presse Nr. 39. 1883. — Ziem; Ueber Asymmetrie des Schädels bei Nasenkrankheiten. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 2—5. 1883. — Seiler; Diseases of the throat. Philadelphia 1885. — Hack; Neue Beiträge zur Rhinochirurgie. Wien 1883. — Kaposi; Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Wien und Leipzig. 1883. — Pellizzari; Il Rinoscleroma. Firence 1883. — Böcker; Narbige Verwachsung des einen Nasenloches. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 46. 1884. — Bresgen M.; Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopfkrankheiten. Wien und Leipzig 1884. — Fränkel, Eugen; Zur Diagnostik und Therapie gewisser Erkrankungen der mittleren und unteren Nasenmuscheln. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 242 1884. — Glasmacher; Knochenblasenbildung in der Nase. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 36. 1884. — Gottstein; Ueber die verschiedenen Formen der Rhinitis und deren Behandlung vermittelst der Tamponade. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 4. 1884. — Hack; Ueber eine operative Radikalbehandlung bestimmter Formen von Migraine, Asthma, Heufieber, sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen. Wiesbaden 1884. — Hartmann, A.; Abscessbildung in der Orbita durch akuten Schnupfen, mit Bemerkungen über die Behandlung foetider Blennorrhoe der Nase. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 2. 1884. — Jurasz; Seröse Perichondritis der Nasenscheidewand. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 50. 1884. — Lefferts; Chronic nasal catarrh. The medical News. 1884. — Mackenzie, John; A contribution of the study of coryza vasomotoria periodica or scalled Hay-fever. New-York. Medical Record 19. Juli 1884. — Schäffer, M.; Nasenleiden und Reflexneurosen. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 23, 24. 1884. — Schech, Ph.; Die sogenannten Reflexneurosen und ihre Beziehungen zu den Krankheiten der Nase. Aerztliches Intelligenzblatt Nr. 30, 1884. — Cozzolino; Coryza caseosa. Internationales Centralblatt für Laryngologie etc. 1885. — Aschenbrandt Th.; Ueber den Einfluss der Nerven auf die Secretion der Nasenschleimhaut. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1885. — Bournonville; Ein Fall von Coryza caseosa. Centralblatt für Chirurgie. Nr. 16. 1885. — Dogiel; Ueber die Drüsen der Regio olfactoria. Archiv für mikroskopische Anatomie. XXIV. 1885. — Hopmann; Ueber Nasenpolypen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 6, 8. 1885. — Kiesselbach; Eczema introitus narium. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 2. 1885. — Löwenberg; Natur und Behandlung der Ozaena. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 1 u. 2. 1885. — Moldenhauer; Das sogenannte Eczem des Naseneinganges. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 5. 1885. — Petersen; Ueber die subperichondrale Resection der knorpligen Nasenscheidewand. Berliner klinische Wochenschr. Nr. 22. 1885.— Schadewaldt; Die Trigeminusneurosen. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 37, 38. 1885. — Schäffer, M.; Chirurgische Erfahrungen in der Rhinologie und Laryngologie. Wiesbaden 1885. — Schrötter L.; Ueber angeborenen knöchernen Verschluss der

Choanen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc Nr. 4. 1885. — Ziem; Ueber Nasenblennorrhoe bei Neugeborenen. Allgemeine medizinische Centralzeitung. Nr. 101. 1885. — Runge, W.; Die Nase in ihren Beziehungen zum übrigen Körper. Jena 1885. — Sommerbrodt; Ueber Nasenreflexneurosen. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 10/11. 1885. — Rosenberg, A.; Zur Beseitigung der von der Nase ausgelösten Reflexneurosen durch Menthol. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 48. 1885. — Derselbe; Das Menthol, ein Ersatz des Cocain zur Erzeugung lokaler Anaesthesie in Nase und Pharynx. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 28. 1885. — Ziem; Delirium und vorübergehendes Irresein nach Operationen in der Nase. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 9. 1885. — Frohnstein; Ein Fall von circumscripten Oedem der Nasenschleimhaut. Internationales Centralblatt für Laryngologie etc. 1886. — Baumgarten, G.; Ueber die Ursache der Verbiegungen der Nasenscheidewand. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr 22. 1886. — Beschorner; Ueber Heufieber und dessen Behandlung. Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Dresden 1886. — Böcker; Die Beziehungen der erkrankten Schleimhaut der Nase zum Asthma und deren Behandlung. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 26, 27. 1886. — Freudenberg; Ueber Soor beim gesunden Erwachsenen. Centralblatt für klinische Medizin. Nr. 48. 1886. — Hack; Ueber Catarrhus autumnalis und Heufieber. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 9. 1886. — Heryng, Th.; Des néuroses réflexes déterminées par les affections nasales. Annales des maladies de l'oreille etc. Février 1886. — Herzog, J.; Der akute und chronische Nasenkatarrh mit besonderer Berücksichtigung des nervösen Schnupfens. II. Auflage. Graz. 1888. — Heymann; Ueber pathologische Zustände, die von der Nase ihre Entstehung finden können. Deutsche medizinische Zeitung. Nr. 66. 1886. — Loewy; Ueber Verkrümmungen der Nasenscheidewand. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 47. 1886. — Moldenhauer, Die Krankheiten der Nasenhöhlen, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes. 1886. — Mouse; Manual pratique des maladies des fosses nasales et de la cavité nasopharyngienne. Paris 1886. — Doutrelepont; Zur Therapie des Rhinoscleroms. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 5. 1887. — Hartmann, A.; Ueber Croup der Nasenschleimhaut (Rhinitis fibrinosa). Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 27. 1887. — Hopmann; Ueber Nasenpolypen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 6—9. 1887. — Lange, V.; Zur Operation der Choanalpolypen. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 11. 1887. — Michel, C.; Ueber electrolytische Behandlung der fibrösen und gefässreichen Nasenrachenpolypen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 5. 1887. — Paulsen, E; Zur akuten Entzündung des Nasenrachenraumes. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 7. 1887. — Schech, Ph.; Ueber Asthma. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 40, 41. 1887. — Seifert, O.; Ueber Croup der Nasenschleimhaut. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 38. 1887. — Bresgen, M.; Croup der Nasenschleimhaut. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 4. 1888. — Cholewa; Hypertrophieen der hinteren Enden der unteren Muschel der Nase. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. XIX. 1888. — Gruhn; Ueber Dacryocystoblen-

norrhoe bei Erkrankungen der Nase. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 27. 1888. — Hajek; Die Bakterien bei der akuten und chronischen Coryza, sowie bei Ozaena und deren Beziehungen zu den genannten Krankheiten. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 33. 1888. — Voltolini; Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes nebst einer Abhandlung über Electrolyse. Breslau 1888. — Walb, H.; Erfahrungen auf dem Gebiete der Nasen- und Rachenkrankheiten. Bonn 1888. — Hajek; Die Tuberkulose der Nasenschleimhaut. Internationale klinische Rundschau Nr. 1—5. 1889. — Kafemann; Ueber electrolytische Operationen in den oberen Luftwegen. 1889. — Mertens, P.; Ueber Tuberkulose der Nasenschleimhaut. Dissertation 1889. — Schubert, P.; Ueber einen neuen Fall von Wucherung eines Fadenpilzes in der Nase. Bericht der X. Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte. 1887. — Rosenthal, Carl; Zur Behandlung des Erysipelas migrans (Wanderrose). Berliner klinische Wochenschrift Nr. 42. 1889. — Wright; Nasal bacterie in health. New-York Medical journal. Juli 1889. — Rice, C.; The efficacy of the older methods of treating nasal disease contrasted with those of to-day. Philadelphia medical news. April 1889. — Schachmann; Epistaxis incoercible, rapidement guéri par l'iodure de potassium; hépatite syphilitique. Arch. Roumaynien de médecine et de chirurgie. Januar 1889. — Bischofswerder; Ueber primäre Rhinitis pseudomembranacea. Archiv für Kinderheilkunde. X. 2. 1889. — Potiquet; Etude critique sur le coryza caséeux. Gazette des hôpitaux. Febr. 1889. — Cohn, Max; Ueber Ozaena. Dissertation. Berlin 1889. — Ekstein; Zur Ozaenabehandlung. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 6. 1889. — Schiffers; De l'érysipèle des fosses nasales. Revue de laryngologie otolog. rhinil. März 1889. — Peyer; Ueber nervösen Schnupfen und Speichelfluss und den aetiologischen Zusammenhang derselben mit Erkrankungen des Sexualapparates. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 3, 4. 1889. — Boutard, A.; De la Tuberculose nasale. Thèse de Paris. 1889. — Michelson; Ueber Nasensyphilis. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge: 326. 1889. — Trifiletti, A.; Un casa d'anomalia dii cornetti inferiori nasali. Archivii italiani di Laringologia. Juli 1889. — Cardone, F.; A proposito d'un caso di polipo nasale congenito. Bollet. delle malattie della gola etc. Juli 1889. — Lacoarret; Contribution à l'étude des papillomes des fosses nasales. Revue de laryngologie d'otol. et rhinol. Sept. 1889. — François Franck; Contribution à l'étude de l'innervation vaso-dilatatrice de la muqueuse nasale. Archiv de physiologie. XXI. 4. 1889. — v. Büngner; Ueber eine ausgedehnte Hornwarzengeschwulst der oberen Nasenhöhle. Archiv für klinische Chirurgie. XXXIX. 2. 1887. — Kuhn; Ueber Fibrosarkome der Nasenhöhle. Dissertation. Würzburg 1889. — Raulin; Etude sur le lupus de la muqueuse nasale. Thèse de Paris. 1889. — Dittrich; Zur Aetiologie des Rhinoscleroms. Centralblatt für Bacterien- und Parasitenkunde. 5. 1889. — Baumgarten, E.; Ein Fall von Rhinolithiasis. Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 51. 1887. — Ring, G. O.; Cases of unusual foreign bodies in the nostrils. University. Medical Magazine. August 1889. — Dodd; Fremdkörper in der Nase. Münchener medizinische Wochenschrift. November 1889. — Dethlefsen; Corpus alienum

nasi. Hospitals Tidende. Juli 1889. — Dorn, C.; Rhinoscopia posterior; a new method recommended for operations in the naso-pharynx. Lancet. Nov. 1889. — Claude Martin; De la prothèse immédiate appliquée à la résection des maxillaires. Rhinoplastic sur appareil prothétique permanent. Restauration de la face, lèvre, nez, langue, voûte et voile du palais. Masson édit. Paris 1889. — Goodwillie, D. H.; Deafness as a result of nasal and dental diseases. New-York medical journal. August 1889. — Henry, J. J.; Nasal abscess simulating erysipelas. University med. magazine. Okt. 1889. — Roller, J.; Plastische Operationen in der Mundhöhle und an der Nase. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 30, 31, 32. 1889. — Thornton, J. B.; Hay fewer. Kansas City med. index. September 1889. — Henoch, E.; Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1889. — M. Bresgen; Die Trockenbehandlung der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Deutsche medizinische Wochenschrift, Nr. 50. 1889. — Jelenffy; Ein neuer Nasenspiegel. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 38. 1889. — Ruault; Speculum avec mandrin. Le Progrès médical. Sept. 1889. — Ferrier; Speculum nasi. Progrès médical. September 1889. — Zwaardemaker, H.; Cocainiseering van de neusholte an de neuskotholte. Weckbladet van hat Nederl. Tydschr. voor Geneesk. 1889. II. Nr. 21. — Landow; Ueber einen seltenen Fall von Missbildung der Nase nebst einigen Bemerkungen über die seitliche Nasenspalte. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Juni 1890. — Troplowitz; Ueber das Eczem der Nase. Dissertation. Würzburg 1890. — Bramann; Ueber die Dermoide der Nase. Archiv für klinische Chirurgie. XL. 1. 1890 — Onodi; Ein Fall von Parosmia. Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Budapest. Pester med.-chir. Presse Nr. 4. 1890. — Lichtwitz; Zum Studium der Nasen- und Rachenreflexneurosen. Prager med. Wochenschrift. Nr. 6, 7, 8. 1890. — Sattler, E. E.; A case of almost complete nasal stenosis produced by the use of the galvano-cautery. Cincinnati Lancet-Clinic. November 1890. — Weber, C.; Ueber Anwendung des Glycerins. Therapeutische Monatshefte. 3. 1890. — Douglas, O. B.; Chronic nasal catarrh. New-York medical journal. Febr. 1890. — Derselbe; The treatment of chronic nasal catarrh New-York medical record. Januar 1890. — Boll, J. B.; Haematoma of the nasal septum. Brit. med. journal. Januar 1890. — Hooper, J. H.; Tumors of the septum narium. Journ. Resp. Organs. April 1890. — Hajek; Das perforirende Geschwür der Nasenscheidewand. Virchow's Archiv. 120. 3. 1890. — Bartual; Una complicacion no descrits de la hipertrofia del tabique de las fosas nasales. Clinica medica und Revue de med. y. cir. Pract. April 1890. — Patrzek; Ueber Verbiegung der Nasenscheidewand bei Neugeborenen. Internationale klinische Rundschau. Nr. 14. 1890. — Wright, Jonathan; An operation for correcting deviation and thickening of the cartilaginous nasal septum. New-York med. record. Januar 1889. — Briquet; Deux cas de déviation de la cloison nasale. Nouveau procédé opératoire. Journal des sciences médicales de Lille. Mai 1890. — Roberts, J. B.; Submucous resection of cartilage in deviations of the nasal septum; a new operation. College and Clinical record. Juni 1890. — Seitz; Zur Casuistik des Rhinoskleroms. Monatshefte für praktische Dermatologie. Februar 1890. — Noyer; Ueber die

colloiden Zellen im Rhinoscleromgewebe. Monatsheft für praktische Dermatologie. August 1890. — Chiari, O.; Deux cas de rhinolithiase avec remarques sur l'étiologie. Annales des maladies de l'oreille. Januar 1890. — Jennings, R. S.; The Larvae of the Lucilla Macillaria deposited in the healthy nasal cavity. Kansas City medical index. Januar 1890. — Trifiletti, A.; A proposito di alcuni casi di morosi nasale. Archivii italiani di Laryngologia. April 1890. — Robertson, W.; A curious case of occlusion of the choanae. Brit. med. journal. Januar 1890. — Reginald Horsley; Cyst of the inferior turbinated body. Edinburgh med. journal. Jan. 1890. — Rosenthal, Carl; Beitrag zur Behandlung der Gesichtsrose. Therapeutische Monatshefte. März 1890. — Treitel; Die Reaktionserscheinungen nach Operationen in der Nase. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 16—17. 1890. — Jarvis, Wm. C.; A novel haemostatic septal compressorium and tubular crown-drill. New-York med. journal. Juni 1890. — Parisot, P.; De l'épistaxis chez le vieillard. Revue médical de l'Est. April 1890. — Marsano, S.; Sulla natura dell'ozena. Archivii italiani di Laringologia. Januar 1890. — Meyjes; Therapie bei Ozaena Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 6. 1890. — Hope, Geo. B.; Tracheal ozaena. New-York med. journal. April 1890. — Bosworth, F. H.; The true relation of diseased conditions in the upper air passages to the so-called nasal reflexes. New-York med. record. Mai 1890 — Jacobi, A.; Nasal reflex chorea. New York med. record. Mai 1890. — Chappel, W. F.; Neurasthenia and neuralgia from traumatism of the nasal passages. New-York med. record. Mai 1890. — Haken; Wahre cystische Degeneration von Nasenpolypen. Dissertation. Würzburg. 1890. — Zwaardemaker, H.; Over de norma der reukscherpte (Olfactie). Weekbladet van het Neederl. Tydschr. voor Geneesk. 1890. I. Nr. 8. — Ehrmann; Ueber die Anwendung und Wirkung des Acidum trichlor. aceticum bei den Krankheiten der Nase und des Rachens. Münchener medizinische Wochenschrift. 1890. Nr. 9. — Trautmann; Elektrischer Beleuchtungsapparat für Ohr, Nase, Nasenrachenraum etc. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1890. Nr. 15. — Pins, G.; Neues Verfahren zur Irrigation der Nase. Wiener medizinische Wochenschrift. 1890. Nr. 16. — Hahn, Frdr.; Tuberkulose der Nasenschleimhaut. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1890. Nr. 23. — Hess, Karl; Ein Fall von multiplen Dermatomyomen an der Nase. Virchow's Archiv. 1890. Bd. 120. Folge XI. Bd. 10. — Schech, Ph.; Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase mit Einschluss der Rhinoscopie und der lokal-therapeutischen Technik. III. Aufl. Leipzig und Wien. 1890. — Fränkel, B.; Knochenblase in der Nase. Sitzung der Berl. med. Gesellschaft. 7. Mai 1890. — Scheinmann, S.; Pyoktanin gegen tuberkulöse Ulcerationen im Kehlkopf und in der Nase. Berliner klinische Wochenschrift. 1890. Nr. 33. — Fränkel, B.; Gefrierdurchschnitte zur Anatomie der Nasenhöhle. 1890. Berlin. — Unna; Le nez rouge et son traitement. Lyon médical. Juni 1890. — Birmingham; Pathological specimen. Medical press. April and Lancet. Mai 1890. — Leslie, Georg; On the cure of facial neuralgie, odontalgia and allied neuroses. Edinburgh medical journal. Januar 1890. — Beverley, Robinson; On the relations of peripheral irritation to disease,

as manifested in the throat and nose. New-York medical record. April 1890. — Mesnard; Cas d'asthme chez un enfant de deux ans. Journal de médecine de Bordeaux. Mai 1890. — Ziem; Die Verkrümmungen der Wirbelsäule bei obstruirenden Nasenleiden. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 5. 1890. — Joal; Recherches spirométriques dans les rhinopathies. Revue de laryngologie, otol. rhinol. April und Mai 1890. — Marfrau; Chancre syphilitique de la cloison des fosses nasales. Annales de dermatologie et de syphilis. Juni 1890. — Kaufmann; Ueber eine typische Form von Schleimhautgeschwulst (lateralen Schleimhautwulst) an der äusseren Nasenwand. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 1—8 1890. — W. C. Jarvis; The etiology and treatment of nasal myxomata. Journ. resp. organs. April 1890. — Paltauf, B.; Rhinoscleroma. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 3. 1890. — A. F. Plicque; Etude sur le diagnostic et le traitement des tumeurs malignes des fosses nasales. Annales des maladies de l'oreille etc. Nr. 3. 1890. — S. W. Mayor; Foreigne body retained in the nose for twenty-five years. New-York medical journal. Juni 1890. — Kafemann; Ueber eine häufige Indication für die Verwendung der Electrolyse in der Nase. Therapeutische Monatshefte. 3. 1890. — D. H. Goodwillie; Nasal intubation. New York medical journal. Mai 1890. — Lennox Browne; A classification of intranasal and nasopharyngeal diseases. Journal of laryngol. and rhinol. London 1890. — Th. S. Flatau; Laryngoscopie und Rhinoscopie mit Einschluss der allgemeinen Diagnostik und Therapie. Zum Gebrauch für Aerzte. Berlin 1890. — V. Raulin; Du coryza pseudo-membraneux. Revue de laryngol. XI. 9. 1890. — M. Braun; Ueber Vibrationen der Schleimhaut der Nase, des Nasenrachenraumes und des Rachens. Wiener medizinische Blätter. Nr. 35. 1890. — Flatau, Th.; Ueber den Zusammenhang der nasalen Lymphbahnen mit dem Subarachnoidalraum. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 41. 1890. — A. René; Anosmie. Gazette des hôpitaux Juli 1890. — Kiesselbach; Ueber Thränenträufeln. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 34. 1890. — Winkler; Ueber den Zusammenhang von Stottern mit Nervenleiden. Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 43, 44. 1890. — Kurz; Eine einfache Methode der Entfernung von Nasenpolypen. Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 44. 1890 — Biermann; Ueber primäre Tuberkulose der Nasenschleimhaut. Inaugural-Dissertation. Würzburg 1890. — N. E. Olympitis; Tuberculose de la muqueuse nasale. Formes primaires et secondaires. Thèse de Paris. 1890 — Herzfeld; Die Massage bei Hals- und Nasenkrankheiten. Deutsche Medizinal-Zeitung. 89. 1890. — Suchannek; Beiträge zur feineren normalen Anatomie des menschlichen Geruchsorganes. Archiv für mikroskopische Anatomie 1891. — Kafemann; Ueber die Beziehungen gewisser Nasen- und Rachenleiden zum Stottern. Danzig. A. W. Kafemann. 1891.



Abteilung A.

Die Krankheiten der Nase.

Die Anatomie der Nase.

Die knöcherne Nasenhöhle besitzt eine äusserst complicierte, schwer zu beschreibende Gestalt. Nach obenzu bildet ihren Abschluss einmal die lamina cribrosa des Siebbeins, und dann die Nasenbeine; nach unten die obere Fläche des harten Gaumens und die processus palatini des Oberkiefers. Die Seitenwände haben eine sehr complicierte Begrenzung. Dieselbe besteht, von oben gerechnet, in dem Nasenfortsatz des Oberkiefers; dann folgt das Thränenbein und die lamina papyracea des Siebbeins, weiter unten die Nasenfläche des Oberkieferbeines, der senkrechte Teil des Gaumenbeines und schliesslich der processus pterygoideus des Keilbeins. Eine vordere Wand existiert nicht, vielmehr öffnet sich die Nasenhöhle nach vorn in die sogenannte Apertura pyriformis Diese Oeffnung wird oben von den Nasenbeinen, unten von den beiden Oberkieferbeinen begrenzt. In ihrer Mitte verläuft das teils knöcherne, teils knorpelige Septum narium, die Nasenscheidewand, welch' letztere die ganze Nasenhöhle in zwei symmetrische, oder doch nahezu symmetrische Hälften teilt. Nach hinten, nach dem Rachen zu, verlaufen die beiden Nasenhälften in je eine vierseitig gestaltete Oeffnung, die Choanen *) (Aperturae narium posteriores). Diese sind etwas nach unten geneigt, so dass der Schleim der Nase in ihnen nach der Rachenhöhle fliessen und aus dieser durch Räuspern entfernt werden kann. Die Choanen haben folgende knöcherne Begrenzung. Oben werden sie durch den Körper des Keilbeins, unten durch die pars horizontalis des Gaumen-

*) Choana von χέω (giessen).

beines, aussen durch den processus pterygoideus und innen schliesslich durch den Vomer abgeschlossen. Das bereits erwähnte Septum narium, die Nasenscheidewand besteht einmal aus der lamina perpendicularis des Siebbeins und ferner aus dem Vomer. Daran schliesst sich dann eine nahezu senkrechte Knorpelplatte, die sich in den von den beiden erstgenannten Knochen gebildeten Winkel hineinlegt. Die Basis der Nasenscheidewand wird dadurch gebildet, dass der processus palatinus des os maxillare sup. und das Gaumenbein der einen Seite mit den entsprechenden Knochen der andern Seite zu einer knöchernen Leiste zusammenstossen. — Beide Nasenhöhlen stellen im Ganzen genommen vierseitig-pyramidenähnliche Räume dar. Der Boden dieser Pyramiden verläuft nahezu horizontal, mit einer ganz leichten Senkung nach hinten, nach dem Rachenraum zu, während die obere Wand derselben sowohl vorne als hinten deutlich nach unten geneigt und nur das mittlere Drittel horizontal ist. Die Seitenwandungen sind im Allgemeinen vertical und einander parallel.

Von den äusseren Wandungen der Nasenhöhle heben sich noch eine Anzahl knöcherner Gebilde ab, welche in das Innere der Höhle hineinragen und den Zweck haben, die Oberfläche dieser Region nach Möglichkeit zu vergrössern. Es sind dies die bekannten Nasenmuscheln (Conchae narium). Man unterscheidet in der Regel auf jeder Seite drei derselben, nämlich die obere und die untere Siebbeinmuschel und die untere freie Nasenmuschel. Alle drei bestehen aus einer feinen mit zahlreichen kleinen und kleinsten Oeffnungen versehenen Knochenplatte, welche nach oben, innen und vorn konvex gekrümmt erscheint und einer gewöhnlichen Teichmuschel durchaus ähnlich sieht. Die genannten Verhältnisse überblickt man am besten in einem Frontalschnitt durch die Nasenhöhlen. (Figur 1.)

Beginnen wir mit der anatomischen Betrachtung der unteren freien Nasenmuschel (Muschelbein). Dieselbe ragt mit ihrem unteren Rande frei in die Nasenhöhle hinein; ihr oberer Rand dagegen ist an der lateralen Wand der Nasenhöhle mit Hilfe des processus maxillaris befestigt. Das vordere Ende derselben ist bedeutend weniger gewölbt, als ihre mittlere Partie, das hintere Ende dagegen läuft in eine Spitze aus. Wegen der geringen Wölbung des vorderen Endes der unteren Nasenmuschel zieht die sie be-

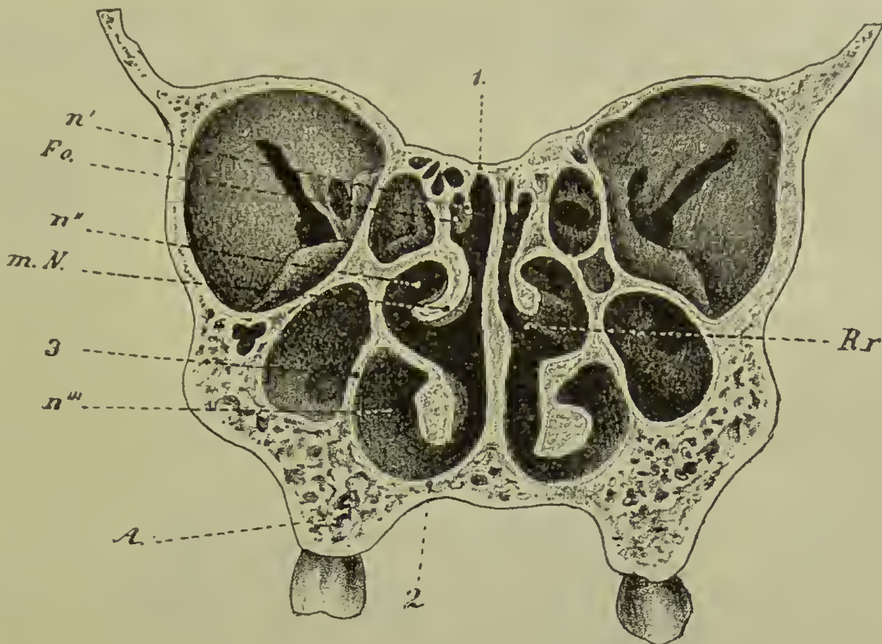


Fig. 1.
Frontalschnitt durch den hinteren Bereich der Nasenhöhle (n. Zuckerkandl). 1. Dach der Nasenhöhle. 2. Grund der Nasenhöhle. 3. Aeussere Wand der Nasenhöhle. n′ n″ n‴ Nasengänge. m. N. mittlere Nasenmuschel. F. o. Fissura olfactoria. R. r. Regio respiratoria. A. Alveolarfortsatz.

kleidende Nasenschleimhaut direkt und ohne auffallende Aenderung ihres Niveaus auf die laterale Nasenhöhlenwand hinüber. Doch existiert zuweilen an dieser Stelle eine Schleimhautfurche, durch deren Vorhandensein die Konfiguration des vorderen Endes der unteren Muschel prägnanter hervortritt. Die Krümmung der Muschel ist eine individuell sehr verschiedene. Ebenso verschieden ist auch deren Länge und Breite. Erstere beträgt im Mittel 28 mm, letztere 12 mm.

Die mittlere Nasen- oder untere Siebbeinmuschel ist nicht, wie die vorgenannte ein selbständiger Knochen, sondern ein Teil des Siebbeins und zwar der medialen Wand des letzteren. Sie ist bedeutend kürzer, als die unter ihr gelegene freie untere Nasenmuschel. Ihr unterer breiter und flächenartiger Rand ragt meist frei in das Naseninnere hinein und bildet mit dem vorderen Muschelrande einen stumpfen Winkel. Der mittlere Teil des unteren Randes ist erheblich eingerollt, so dass sich hier ein tiefer lateralwärts gerichteter Sinus bildet. Der feine Spalt, welcher zwischen der Nasenscheidewand und der mittleren Nasenmuschel

besteht, heisst die Riechspalte (Fissura olfactoria), weil in ihrer Schleimhautdecke die Endigungen des nervus olfactorius sich ausbreiten.

Die obere Nasen- oder obere Siebbeinmuschel ist die kleinste und kürzeste von allen. Dieselbe ist gleichfalls ein Teil des Siebbeins und stösst mit ihrem vorderen Ende mit der unteren Siebbeinmuschel zusammen, während ihr hinteres Ende frei ausläuft. Sie ist weniger stark und geringer eingerollt, als die untere Siebbeinmuschel. Teilt sich, wie dies des öfteren beobachtet wird, die obere Siebbeinmuschel nochmals, so entsteht eine vierte Nasenmuschel; dieselbe ist dann noch kürzer und kleiner als ihre nächste Nachbarin. Entdeckt wurde dieses Gebilde von Santorini. Zuckerkandl nimmt an, dass der Neugeborene in der Norm vier Nasenmuscheln besitze, und dass die vierte oberste erst in der ferneren Entwicklung dadurch wieder schwinde, dass die innere Siebbeinfläche weiter wachse.

Alle Nasenmuscheln zeigen insgesamt Varietäten verschiedenster Art. Die untere weist zuweilen als angeborene Missbildung eine Incisur oder gar deren zwei auf, welche nicht selten ziemlich tief sind und eine Länge bis zu ca. 12 mm erreichen können. Bei der mittleren Nasenmuschel beobachtet man ferner, dass durch ihre allzustarke Krümmung die Fissura olfactoria vollständig geschlossen wird, indem sich die Muschel direkt an die Nasenscheidewand anlegt. Ferner kommen in ihrem vorderen Abschnitt einfache oder auch geteilte Hohlräume vor, durch welche jener Teil derartig an Ausdehnung gewinnen kann, dass er fast in der Apertura pyriformis sichtbar wird. Auch an anderen circumscripten Stellen der mittleren Nasenmuschel kommen derartige Ausbuchtungen zuweilen vor, die unter Umständen als Geschwülste imponieren können. Eine weitere Varietät besteht darin, dass die Muschel mit ihrer konkaven Fläche gegen das Septum narium gerichtet ist, wodurch die Fissura olfactoria naturgemäss eine ganz abnorme Ausdehnung erfährt. Die letztgenannte Abnormität ist stets auf beiden Seiten zugleich vorhanden. Schliesslich treten, abgesehen von weniger bedeutungsvollen Differenzen in der Grösse, auch Incisionen an der mittleren Nasenmuschel auf, wie wir dieselben bei der unteren beschrieben haben. Die obere Nasenmuschel besitzt als häufigere Abnormität circumscripte

kugelige Hervorragungen, ähnlich denen ihrer Nachbarin. Seltener ist eine Varietät, welche darin besteht, dass die Muschel fast in ihrer Gesammtheit, mit alleiniger Ausnahme ihres hinteren freien Endes zu einer grossen Blase heranwächst, welche die mittlere Nasenmuschel vollkommen überragt.

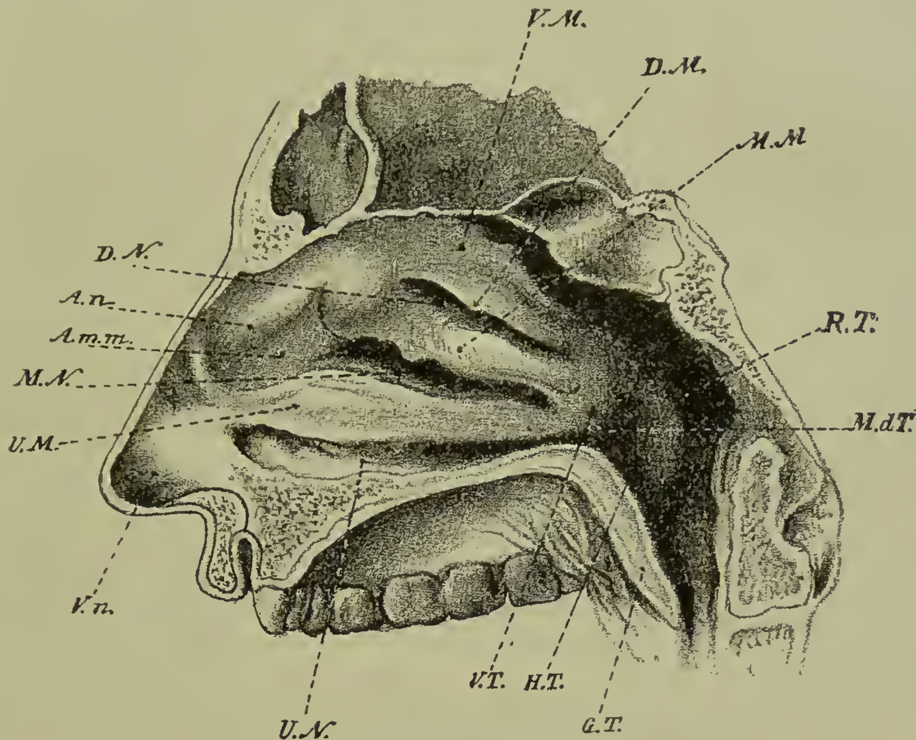


Fig. 2.

Sagittalschnitt durch die Nasenhöhle. — U. M. Untere Muschel. M. M. Mittlere Muschel. D. M. Dritte Muschel. V M. Vierte Muschel. U. N. Unterer Nasengang. M. N. Mittlerer Nasengang. D. N. Dritter Nasengang. V. n. Vestibulum nasi. A. m. m. Atrium meat. med. A. n. Agger nasi. M. d. T. Mündung der Tube. V. T. Vordere Tubenlippe. H. T. Hintere Tubenlippe. R. T. Rosenmüller'sche Grube. G. T. Gaumensegel.

Die drei resp. vier Nasenmuscheln liegen, wie Fig. 2 deutlich zeigt, horizontal und nahezu parallel nebeneinander. Auf diese Weise entstehen zwischen denselben und dem Septum narium drei Gänge (Meatus narium) auf jeder Seite. Der untere Nasengang verläuft zwischen der unteren freien Nasenmuschel und dem von der Gaumenplatte gebildeten Boden der Nasenhöhle, der mittlere zwischen der unteren und der mittleren Nasenmuschel, der oberste schliesslich zwischen der mittleren und oberen Nasenmuschel. Der untere Nasengang ist verschieden gross und ge-

räumig, je nach der Grösse und den Krümmungsverhältnissen der unteren Muschel und dem Grade der Biegung der lateralen Wand der Nasenhöhle. In ihm mündet der Thränenkanal und zwar in seinem vorderen Teile, da wo die Muschel mit dem Processus nasalis des os maxillare sup. artikuliert. Der mittlere Nasengang bildet, wie wir schon wissen, mit dem Septum den Hiatus olfactorius. An der lateralen Wandung des Ganges befindet sich eine halbmondförmige ca. 2 cm lange Oeffnung, der Hiatus semilunaris s. Fissura ethmoidalis, welcher in eine Höhle, das Infundibulum führt. Letzteres wiederum steht einmal in seinem oberen Teile mit dem sinus frontalis, mit seinem unteren Teile durch das Ostium maxillare mit dem Antrum Highmori in Verbindung. In letzteres führt noch, wenn auch nicht normaliter, so doch etwa in $^1/_{10}$ aller Fälle eine kleine, dicht hinter der Fissura ethmoidalis gelegene Oeffnung, das Ostium maxillare accessorium.

Der oberste Nasengang schliesslich kommuniziert durch eine Anzahl von Oeffnungen mit den Zellen des Siebbeins und vermittels deren auch mit den Keilbeinhöhlen. In letztere führt auch eine weitere Oeffnung, welche am hinteren Ende der oberen Muschel liegt.

Existiert noch eine vierte Muschel, ein wie wir wissen nicht seltenes Ereignis, so liegt zwischen dieser und der Nachbarin der vierte Nasengang, welcher aber kein oder doch kein wesentliches klinisches Interesse erregt.

Die knöcherne Nase geht nach vorn zu in das Vestibulum narium über. In der Mitte dient eine Knorpelplatte von rhomboider Form als Fortsetzung des knöchernen Septum narium, deren vorderer Rand im oberen Teile, da wo er sich zwischen die Nasenknochen legt, verhältnissmässig dünn, im unteren Teile dagegen, welcher den Nasenrücken trägt, breit und ausgehöhlt erscheint. An den letztgenannten breiten Teil lehnen sich in spitzem Winkel zwei Knorpelplatten an, welche in Gemeinschaft mit der eigentlichen Seitenknorpelplatte die Seitenteile des Vestibulum narium tragen. Diese beiden Knorpelplatten haben eine dreieckige Gestalt und erscheinen an ihrem unteren freien Ende etwas gekrümmt. Die eigentlichen Seitenknorpel, welche das Gerüst der Nasenflügel (Alae nasi) und den Vestibularteil des Septum

narium bilden helfen, sind aus zwei Teilen zusammengesetzt. Der grössere derselben, die Unterlage der Nasenflügel, bildet etwa eine dreieckige Fläche, während der kleinere eine nicht ganz constante Figuration aufweist.

Der ganze Innenraum der Nasenhöhle wird von einer Schleimhaut ausgekleidet, welche an verschiedenen Orten sehr verschiedenen Charakter trägt. Vorn geht dieselbe in die äussere Bedeckung der Nase, hinten dagegen in die Schleimhaut des Pharynx kontinuierlich über. Allerorts kann man an ihr zwei Schichten unterscheiden, nämlich eine tieferliegende, mehr fibröse, und eine oberflächliche mucöse epithelbedeckte Schicht. Die tieferliegende Schicht überzieht die Knochen und die Knorpel des Nasengerüstes und zwar erstere straffer als letztere, während die mucöse Schicht in ihrem oberen Teile (Tractus superior s. olfactorius) der unteren fest anhaftet, in ihrem unteren dagegen (Tractus inferior s. respiratorius) von jener durch eine mehr oder minder ausgebildete Bindegewebsschichte getrennt ist. Die oberflächliche Schicht bildet besonders an der unteren und mittleren Muschel das sogenannte cavernöse Schwellgewebe, welches in seinem aus parallel verlaufenden Bindegewebsfasern mit Bindegewebskörperchen und elastischen, sowie organischen Muskelfasern bestehenden Gerüste sehr zahlreiche Blutgefässräume, sogenannte Lacunen und ebenso zahlreiche venöse Blutgefässe aufweist, welche mit dem Knochen durch viele kleine Oeffnungen in Verbindung stehen. Aber auch noch in vielen anderen Beziehungen unterscheiden sich die genannten beiden Regionen. In der regio olfactoria trägt die Mucosa flimmerndes Cylinderepithel, zwischen dem in reichlicher Menge die sogenannten Schulze-schen Riechzellen, stäbchenförmige Gebilde sich befinden. Die Schleimhaut selbst sieht infolge pigmenthaltigen Epithels und ebensolcher Drüsen häufig etwas bräunlich gefärbt aus. Der Blutgefässreichtum ist hier kein bedeutender. Anders in der Regio respiratoria. Hier ist die äusserst gefässreiche Schleimhaut mit geschichtetem Pflasterepithel bedeckt, welches in der vorderen Partie der Nase reichlich mit Talgdrüsen und Haarbälgen versehen ist. Die arterielle Blutzufuhr zur Nasenschleimhaut geschieht auf mehrfachen Bahnen. Aus der Art. pterygopalatina zweigt sich das Hauptgefäss für die Nase, die Art. sphenopalatina ab, deren Aeste die Art. nasalis post. und die Art. septi narium

post. bilden. Ein ferneres arterielles Blutgefäss für die Nasenschleimhaut ist die Art. ethmoidalis ant. et post., welche aus der Art. ophthalmica, und schliesslich die Art. septi narium ant., welche ihrerseits aus der Art. maxillaris ext. stammt. Durch zahlreiche und mannigfache Anastomosen bilden alle die genannten Gefässe ein dichtes Capillarnetz, welches besonders stark, wie wir sahen, in der Gegend der unteren und mittleren Nasenmuschel entwickelt ist. Die venösen Blutgefässe der Nasenschleimhaut kommunizieren mit der Vena facialis und der Ven. ophthalmica; sie verlaufen in der Regel gemeinsam mit den Arterien, doch sind sie grösser und zahlreicher als erstere. Ein Teil von ihnen dringt sogar durch die Platte des Siebbeins und das foramen coecum in den sinus longitudinalis sup. und in den sinus coronarius.

Die Lymphgefässe der Nasenschleimhaut, welche ein weitverzweigtes, oberflächliches Netz auf derselben bilden, vereinigen sich in zwei Hauptlymphstämmen, die ihrerseits in der Nähe der Mündung der Tuba Eustachii verlaufen, um sich in an der Seitenwand des Rachens gelegene Lymphdrüsen zu ergiessen.

An Drüsen ist die Mucosa der Nasenhöhle bekanntlich ausserordentlich reich. In der regio olfactoria finden wir die sogenannten Bowman'schen Drüsen, welche von den Einen zu den Schleimdrüsen, von den Anderen zu den Eiweissdrüsen gerechnet werden. Da in der That beide Formen an dieser Drüse beobachtet werden, so ist jene Differenz der Meinungen leicht erklärlich. In der regio respiratoria wiegen die sogenannten glandulae serosae vor, welche ein seröses Sekret erzeugen. Eigentliche Schleimdrüsen besitzt die Nase nach Heidenhain nicht, vielmehr wird der Schleim erst durch eine schleimige Umformung des Drüsenepithels geschaffen.

Was schliesslich die Innervation der Nasenschleimhaut anlangt, so kennen wir drei verschiedene Klassen von Nerven in der letzteren, deren eine der Sensibilität, die zweite der Sekretion, die dritte schliesslich dem spezifischen Geruchssinne dient. Während die sensiblen Nerven dem ersten und zweiten Aste des N. Trigeminus entspringen (N. spheno-palatinus und N. vidianus für den oberen und vorderen Teil des Septums; N. naso-palatinus für den mittleren Teil des Septums; N. palatinus anterior für die mittlere und untere Nasenmuschel), stammen jene für die Secretion

aus dem N. sphenopalatinus. Der Nerv für den Geruchssinn ist der N. olfactorius. Derselbe dringt durch die Oeffnungen der lamina cribrosa des Siebbeins und verbreitet sich in Büschelform auf das obere Drittel des Septums, die obere und mittlere Nasenmuschel. Die Endigungen dieser Nerven stellen spezifische Elemente dar, bestehend in länglichen Zellen, welche deutliche Kerne besitzen und sehr zarte, stäbchenförmige Fortsätze ausstrecken.

Die äussere Nase wird von einer an Talgdrüsen ausserordentlich reichen Haut überzogen, welche sich bekanntlich in die Nase hinein, bis etwa zum vorderen Ende der unteren oder freien Nasenmuschel erstreckt. Der Eingang zu den Nasenhöhlen ist bei vielen Menschen durch eine grosse Anzahl kleiner, aber starker Härchen, Vibrissae genannt, besetzt Die sonstigen weichen Bedeckungen, die Blutgefässe und Nerven der äusseren Nase haben für unsere Zwecke kein weiteres Interesse.

Die Untersuchungsmethoden der Nase.

Erst der neuesten Zeit sollte es vorbehalten sein, Methoden zu ersinnen, mittelst deren man einen grösseren Teil des Nasen-Inneren deutlich besichtigen konnte. In früherer und frühester Zeit musste man sich damit begnügen, den Kopf des Patienten nach hinten überzubeugen, und, indem man die Nasenspitze desselben mit dem Zeigefinger nach oben drängte, einen geringen Teil des Naseninneren zu übersehen. Jedoch bereits im Anfang des 18. Jahrhunderts gab Dionis ein Instrument an, mit dessen Hilfe er einen tieferen Einblick in die Nasenhöhle gewann. Es war dies ein einfacher Dilatator, ein Instrument, welches auf demselben Prinzip beruhte, wie die neuesten noch jetzt gebräuchlichen Nasenspecula. Neben den dilatirenden Instrumenten verwendete man aber auch einfache Röhrenspecula, wie man sich derselben zur Untersuchung des Ohres bediente. So machte Voltolini im Jahre 1861 bekannt, dass er durch Einführung eines gewöhnlichen Ohrenspeculums in die Nase, im Stande sei, den Wulst der Tuba Eustachii, und unter günstigen Umständen, also insbesondere bei atrophischen Zuständen der Nasenmuscheln auch die hintere Pharynx-

wand ohne jede Schwierigkeit zu sehen. Der neueren Zeit (1872) gehört das von B. Fränkel konstruierte Nasenspeculum an. (Fig. 3.)

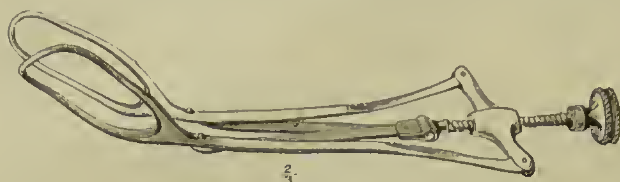


Fig. 3. Nasenspeculum nach B. Fränkel.

Dasselbe besteht aus zwei ca. 5 cm langen Branchen aus Neusilber, Aluminium oder irgend einem anderen brauchbaren Metall, welche in ihrem vorderen Abschnitte gefenstert sind. Die hinteren Enden sind durch eine horizontale Stange verbunden. Durch letztere hindurch verläuft eine Schraube, mit deren Hilfe die Branchen von einander entfernt und wieder genähert werden können. Eine Modifikation des Fränkel'schen Nasenspeculums, welche aber keine wesentlichere Bedeutung zu beanspruchen hat, hat v. Tröltsch vorgenommen. Derselbe ersetzt nämlich die gefensterten Blätter Fränkels durch solide Branchen von ca. 3 cm Länge.

Auf einem etwas anderen Prinzipe beruht ein Instrument, welches besonders zur Untersuchung der tieferen Teile des Naseninneren dient. Wir meinen das Duplay'sche Speculum. (Fig. 4.)

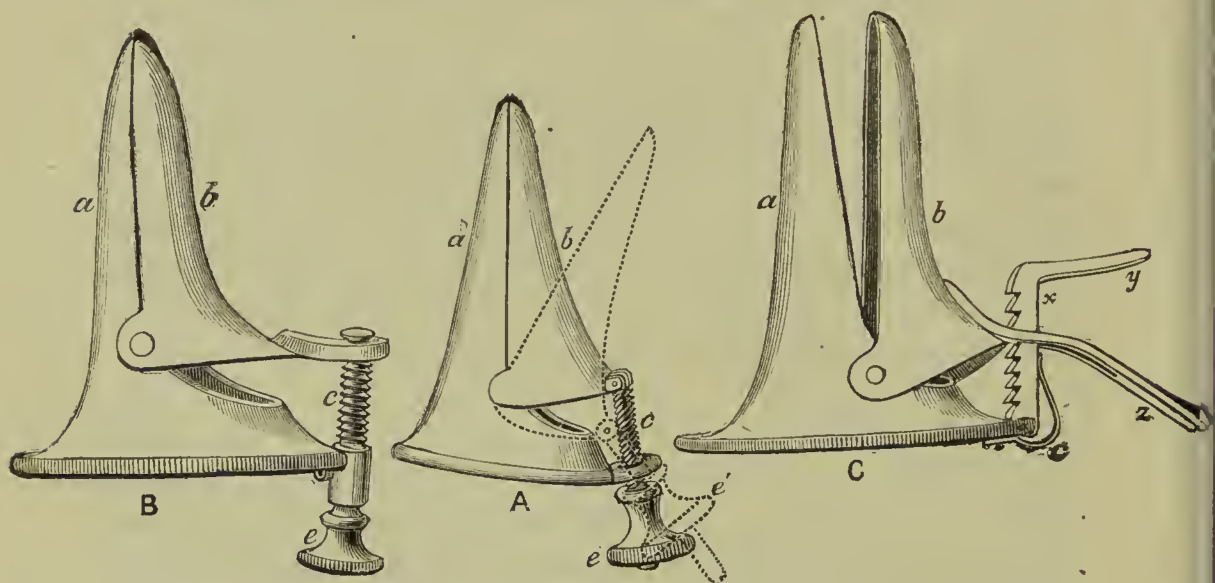


Fig. 4. Nasenspeculum nach Duplay, Schuster und Voltolini. A. Speculum nach Duplay. a. inneres. b. äusseres Blatt. c. Schraube. e. Handgriff der letzteren. B. Speculum nach Schuster. Die Buchstaben haben dieselbe Bedeutung wie bei A. C. Speculum nach Voltolini. x. Zahnradstange. c. Feder zum Befestigen der Zahnradstange. z. y. Die Punkte, bei deren Annäherung das Instrument geschlossen, bei deren Entfernung von einander dasselbe geöffnet wird.

Dasselbe stellt ein trichterförmiges Instrument dar, welches aus zwei Schnäbeln (a. b.) zusammengesetzt ist, von denen der eine gegen das Septum narium zu richtende flacher ist, als der zweite, welcher sich der äusseren Wand der Nasenhöhle anlehnt. Beide Schnäbel werden durch eine am äusseren Blatte angebrachte Schraube (c.) von einander entfernt, einander wiedergenähert und in der gewünschten Stellung festgehalten. Modifikationen des genannten Instrumentes von Schuster (Aachen) und Voltolini betreffen nur die Mechanik der Eröffnung des Instrumentes, sind aber nach unserer Ueberzeugung durchaus nicht brauchbarer, als das Original. Andere Autoren behaupten sogar, dass die Anwendung der gedachten modificierten Instrumente den betreffenden Patienten nicht selten Schmerz verursache.

Zur Inspektion der hinteren Rachenwand, besonders der Gegend der Tuba Eustachii dient mit Vorteil der Zaufal'sche Trichter. (Fig. 5.) Derselbe besteht aus einer einfachen von Metall angefertigten cylindrischen Röhre, welche an einem Ende in einen Trichter ausläuft. Die Länge der Röhre beträgt 6—8 cm, diejenige des Trichters 3 cm. Man besitzt einen ganzen Satz dieser Instrumente, von den verschiedensten Durchmessern (3—7 mm). Während das Innere des trichterförmigen Ansatzes schwarz gefärbt ist, bleibt dasjenige der cylindrischen Röhre ungefärbt und blank. Das genannte Instrument dient nicht allein zur Erkennung krankhafter Affektionen der oben beschriebenen Gegend, sondern es kann auch zweckmässig zur Ausführung von operativen Eingriffen daselbst benutzt werden, indem man durch dasselbe hindurch Instrumente, Schlingen, Aetzmittelträger u. dgl. mehr einführt. Nach demselben Prinzipe wie der Zaufal'sche Trichter sind jene von Voltolini benutzten, nur sind die letzteren etwas kürzer gebaut.



Fig 5.
Nasentrichter nach Zaufal. b. mittlere, gewöhnlich im Gebrauch befindliche Grösse des Zaufal'schen Trichters. a. und c. stellen verschiedene andere Grössen dar.

Verfasser benutzt mit Vorliebe das B. Fränkel'sche Speculum, eventuell mit der Modifikation von Tröltsch. Daneben aber auch das in nebenstehender Fig. 6 abgebildete Speculum von Roth. Dasselbe besitzt neben den Vorteilen der ebengenannten Instrumente noch den, dass man seine Branchen mittelst einer am Handgriff angebrachten Feder schnell durch einen einzigen Fingerdruck öffnen und durch Nachlassen des letzteren wieder schliessen kann. Aber wie überall, so gilt auch hier der unumstösslich richtige Satz, dass man mit demjenigen Instrumente, an welches man sich durch langjährige Uebung gewöhnt hat, am besten und erfolgreichsten arbeitet, und dass es deshalb unangängig ist, ein bestimmtes Instrument allseitig empfehlen zu wollen. Sämtliche oben genannte Instrumente, deren Anzahl wir leicht noch um ein beträchtliches vermehren könnten, dienen zur Untersuchung des vorderen Teiles der Nasenhöhle, zu der sogenannten

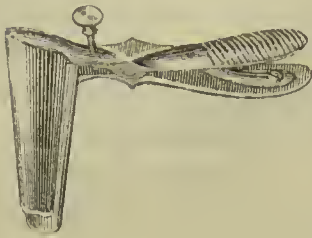


Fig. 6.
Nasenspeculum nach Roth.

Rhinoscopia anterior.

Zur Ausführung der Rhinoscopia anterior bedürfen wir vor allem einer günstigen Beleuchtung. Können wir zu diesem Zweck das Sonnenlicht, am besten jenes von einer Wolkenschicht reflektierte benützen, so ist dies entschieden am meisten vorzuziehen. Oft jedoch werden wir infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse in die Lage kommen, uns einer künstlichen Lichtquelle bedienen zu müssen. Wie wichtig die Herstellung einer solchen ist, erhellt schon allein aus der grossen Mannigfaltigkeit der Vorschläge, welche in dieser Beziehung von allen Seiten gemacht worden sind.

Im allgemeinen möchte wohl für unsere Zwecke eine gewöhnliche gut brennende und an einem Stativ leicht verschiebbare Petroleum- oder Gaslampe, vollkommen genügen. Wir reflektieren das Licht jeder beliebigen künstlichen Quelle vermittels eines runden ca. 8—10 cm im Durchmesser betragenden Hohlspiegels, dessen Mitte von einer kleinen kreisrunden Oeffnung

von ca. 6—7 mm durchbohrt ist. Es ist allerdings auch möglich, das Sonnenlicht direkt anzuwenden, jedoch ist diese Methode mit mehrfachen nicht unerheblichen Schwierigkeiten verknüpft. Denn einmal muss man den Patienten vor dem Einfluss des grellen Sonnenlichtes zu schützen suchen, und dann sperrt der Untersuchende sich gar zu leicht das Licht durch seinen eigenen Körper ab. Reflektieren wir uns dagegen das Sonnenlicht, so benutzen wir zu diesem Zwecke als Reflektor einen Planspiegel der obengenannten Form. Derselbe wird am besten an einer von Kramer angegebenen Stirnbinde (Fig. 7) um den Kopf getragen. Der

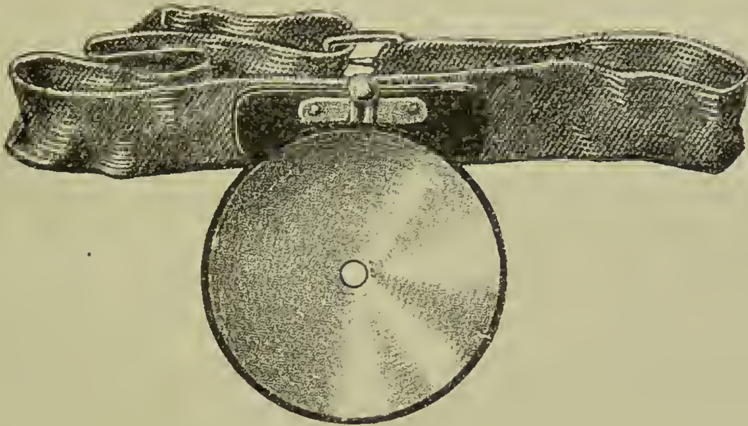


Fig. 7.
Reflexspiegel mit Kramer'scher Stirnbinde.

Spiegel ist an dieser Binde mittels eines Kugelgelenkes befestigt, sodass er leicht nach allen Richtungen gedreht werden kann. Man kann ihn jedoch auch an einem Brillengestell in derselben Weise befestigen. Ihn mit der Hand an einem Griffe zu halten, wie es noch mehrfach geschieht, möchten wir in jedem Falle verwerfen.

Die Methode der Untersuchung ist eine höchst einfache. Man lässt den Patienten mit dem Rücken gegen das Sonnenlicht sich setzen, nimmt ihm gegenüber Platz und wirft durch geeignete Bewegungen mit dem Reflektor die gesammelten Lichtstrahlen in die Nasenöffnung des Patienten. Wesentlich ist dabei, dass der Untersuchende seinen mit dem Spiegel armierten Kopf absolut still halte, nachdem einmal der gewünschte Ort aus-

reichend erleuchtet erscheint, um die Lichtstrahlen nicht abirren zu lassen.

Wenden wir aber eine künstliche Lichtquelle, oder auch diffuses Tageslicht zur Beleuchtung an, so bedürfen wir, wie schon gesagt, eines Hohlspiegels als Reflektor. Die Methode der Untersuchung bleibt auch bei Anwendung des künstlichen Lichts die obengenannte, nur sorge man dafür, dass die Lichtquelle an derjenigen Seite nahe dem Kopfe des Patienten sich befinde, an welcher man den Reflektor trägt. Wir werden im II. Bande, welcher die Krankheiten des Kehlkopfes behandelt, noch Gelegenheit nehmen, über die verschiedenen Methoden der Beleuchtung, sowie über die verschiedenen künstlichen Lichtquellen des Näheren zu berichten. Hier möge das Angeführte genügen.

Hat man nun für die genügende Beleuchtung gesorgt, so kann man, bevor man die Untersuchung mit einem der obengenannten Nasenspiegel vornimmt, die Nasenspitze mit dem Finger leicht in die Höhe heben. Durch diesen einfachen Handgriff bekommt man das Vestibulum narium mit seiner Epidermisauskleidung und den daselbst zahlreich vorhandenen kurzen aber dicken Härchen (Vibrissae) zu Gesicht. Nun führt man das Speculum ein, und zwar benutzen wir zur Besichtigung des vorderen Teiles der Nasenhöhle mit vielem Vorteile das B. Fränkel'sche. Die Einführung geschieht entweder in der Weise, dass je eine Branche des Instrumentes in je ein Nasenloch, oder beide in eines 1—1 $^1/_2$ cm tief eingeführt und die Branchen dann soweit als möglich von einander entfernt werden. In der Regel bleibt das Instrument in dieser Stellung, ohne dass man es zu halten gezwungen wäre, liegen. Hebt man jetzt eventuell noch die Nasenspitze ein wenig empor, so kann man genau das vordere Ende der unteren Muschel und einen Teil des knorpeligen Septums inspizieren. Unter Umständen jedoch kann der Einblick in diese Teile durch die oben bereits erwähnten Vibrissae dergestalt verhindert werden, dass man sich gezwungen sieht, dieselben mittels einer kleinen Scheere zu entfernen. Doch tritt dieser Uebelstand nicht gerade häufig ein. Will man nun den hinteren Teil der unteren Muschel, den unteren Nasengang, den unteren Teil des Septum narium, sowie den Boden der Nasenhöhle untersuchen, so neigt man mit der auf den Kopf

des Patienten aufgelegten flachen Hand denselben etwas nach vorne und unten, während man ihn etwas zurücklegt, wenn man einen Teil der Oberfläche der mittleren Muschel, des mittleren Nasenganges, des oberen Abschnittes des Septums und eventuell in Ausnahmefällen einen ganz kleinen Teil der oberen Muschel zu Gesicht bekommen will. Dass man den Bewegungen des Kopfes des Patienten mit dem Nasenspiegel folgen muss, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden. Unter Umständen gelingt es auch auf die genannte Weise, am besten allerdings unter Anwendung des Zaufal'schen Trichters und bei leichter Neigung des Kopfes des Patienten nach vorn, einen Teil der hinteren Rachenwand zu sehen, und wenn man dann den Patienten eine Schluckbewegung ausführen lässt, so kann es sich ereignen, dass man sogar den Wulst der Tuba Eustachii sich nach aufwärts bewegen sieht.

Die Inspektion der Nase von vorne, die Rhinoscopia anterior, würde, so wesentliche Erleichterungen sie auch der Diagnose einer grossen Anzahl von Nasenerkrankungen gewährt, doch nur ein Notbehelf sein, wenn dieselbe nicht durch eine andere Untersuchungsmethode auf das wirksamste und geeignetste ergänzt würde. Diese Methode ist die Inspektion der hinteren Partieen der Nase mittels Einführung eines nach oben gerichteten kleinen Spiegels in den Rachen, die

Rhinoscopia posterior.

Die genannte Untersuchungsmethode ist von Czermak im Jahre 1859 in die Praxis eingeführt worden, wennschon die Idee bereits vor ihm Bozzini u. A. gehabt haben. Weiterhin beschäftigten sich noch eingehend praktisch wie litterarisch mit der Rhinoscopia posterior Semeleder, Voltolini u. A.

Zur Ausführung der Rhinoscopia posterior bedürfen wir vor allem eines Spiegels, des sogenannten Rhinoscops. Als solches kann man recht zweckmässig einen gewöhnlichen kleinen Kehlkopfspiegel benutzen; doch hat man auch für diesen Zweck eine ganze Reihe von besonderen mehr oder weniger komplizierten Instrumenten konstruiert.

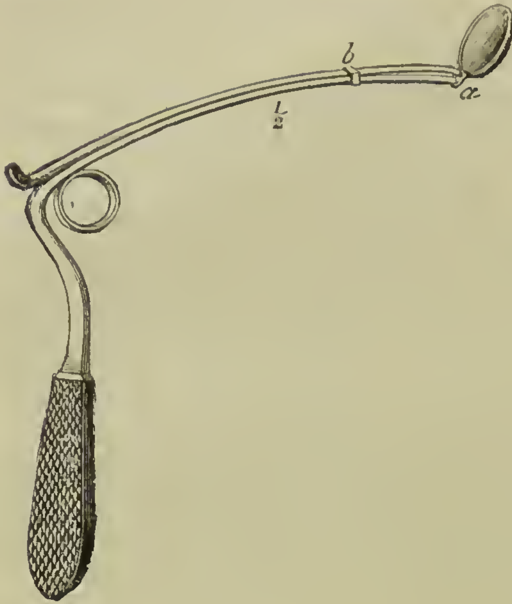


Fig. 8.
Rhinoscop nach B. Fränkel.
a. Charnier. b. Schieberstange.

Unter diesen nennen wir einmal das Rhinoscop von B. Fränkel. (Fig. 8.) Dieses Instrument besteht im wesentlichen aus einem kleinen mittels eines Charnieres an seinem Schafte befestigten Spiegels, welcher mittels einer auf das Charnier wirkenden Stange nach der Einführung des Instrumentes in den Rachenraum verschiedenartig eingestellt werden kann. Der Schaft ist an einem Holzgriffe etwa in einem rechten Winkel befestigt. Ein ferneres recht brauchbares Instrument, welches Rhinoscop und Zungenspatel zugleich darstellt, ist von Jarvis erfunden worden. Ausser den genannten existieren aber noch eine Reihe anderer Modifi-

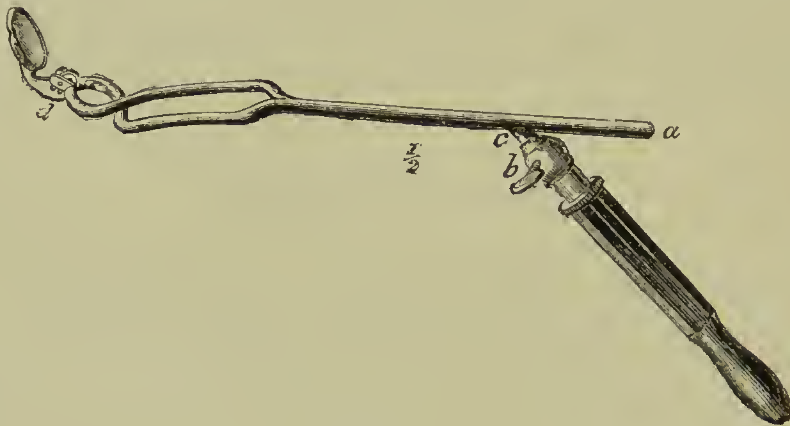


Fig. 9.
Rhinoscop nach Jarvis, gleichzeitig als Zungenspatel zu benutzen.

kationen, deren Aufzählung uns hier zu weit führen würde. Wie überall, so kommt man auch hier mit demjenigen Instrumente am weitesten, an welches man sich im Laufe der Zeit gewöhnt hat. Die meisten Praktiker benutzen überhaupt kein besonders konstruiertes Rhinoscop, sondern, wie schon bemerkt, einen kleinen

Kehlkopfspiegel von etwa 1 3/4 cm Durchmesser. Die Einführung des Rhinoscops in den Rachenraum hindert nicht selten eine Stellung des Velums, bei welcher dasselbe der hinteren Rachenwand anliegt. Man muss in solchen Fällen, falls es nicht gelingt, diese Stellung durch später noch näher zu beschreibende Vorschriften für den Patienten zu beseitigen, die Uvula durch mechanische Mittel zu entfernen und in die gewünschte Stellung zu bringen suchen. Zu diesem Zwecke sind die verschiedensten Instrumente angegeben worden. Die meist gebräuchlichen besitzen eine haken- resp. löffelförmige Gestalt und sind von Voltolini, B. Fränkel, Czermak u. a. m. in die Praxis eingeführt worden. Wir bilden hierbei (Fig. 10) eine Anzahl dieser Instrumente

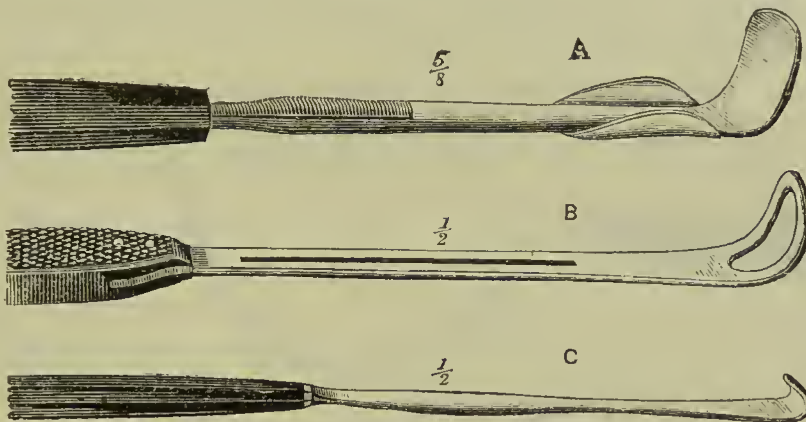


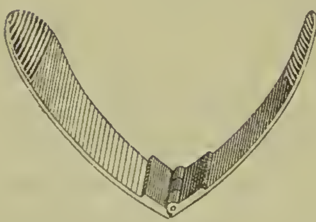
Fig. 10.
A. Gaumenhaken nach Voltolini.
B. Gaumenhaken nach B. Fränkel
C. Gaumenhaken nach Czermak.

ab, deren Gebrauchsweise sich von selbst ergiebt. Neuerdings hat Dionisio ein Instrument ersonnen, welches eine Vereinigung des Voltolini'schen Gaumenhakens mit einem Zungenhaken darstellt und so konstruiert ist, dass bei einer vorzunehmenden Operation der Patient dasselbe selbst zu halten vermag. Abgesehen von den Gaumenhaken werden auch andere Instrumente mit Vorteil angewendet, um das Velum von der hinteren Rachenwand ab und nach vorne zu ziehen. Am einfachsten und zweckmässigsten erscheint uns der Mackenzie'sche Zäpfchenzwicker. Dieses Instrument besteht aus einem kurzen starken Faden, welcher durch das eine Ende eines circa 10 cm langen Stäbchens hindurchgezogen ist. Man kann die kleine Fadenschlinge leicht

über die Uvula gleiten lassen und befestigt letztere dann in ihr durch einige Drehungen des Stäbchens. Der Zäpfchenzwicker ist eigentlich nur eine Modifikation der früher angegebenen Voltolini'schen Zäpfchenschlinge. Um die Ausführung der Rhinoscopia posterior nach Möglichkeit zu vereinfachen, haben Stoerk, Baxt u. A. m. den Zäpfchenhalter am Rhinoscope selbst befestigt; doch können wir aus eigener Erfahrung versichern, dass die Anwendung dieses Apparates keinen wesentlichen Vorteil bietet. Wir wollen uns mit der Aufführung der wenigen genannten Instrumente begnügen, obgleich es deren noch eine grosse Anzahl giebt; denn es ist nicht zu leugnen, dass besser als alle diese Hilfsmittel der gute Wille und eine gewisse Uebung des Patienten zum Ziele führt, wie wir bei der Besprechung der hinteren Rhinoscopie erfahren werden.

Um die Zunge herabzudrücken, verwenden wir einen der vielen angegebenen Zungenspatel; beispielsweise den von B. Fränkel (Fig. 11) oder jenen von Tobold (Fig. 12). Doch kann man das Herunterdrücken der Zunge auch oft durch den Stiel des Rhinoscopes allein besorgen.


Fig. 11.
Zungenspatel nach B. Fränkel.


Fig. 12.
Zungenspatel nach Tobold.

Die Ausführung der hinteren Rhinoscopie ist bedeutend schwieriger, als die der vorderen, und sie bedarf um dessentwillen auch einer sorgfältigen Einübung des Untersuchenden und einer durchaus nicht geringen Dexterität desselben. Der Patient sitzt mit aufrechter Körperhaltung und leicht vorwärts geneigtem Kopfe mit dem Rücken gegen die Lichtquelle, während der Untersuchende sich ihm gegenüber befindet. Nachdem man nun die reflektierten Lichtstrahlen durch den weitgeöffneten Mund des Patienten in den Rachen geworfen hat, drückt man, ohne dass der zu Untersuchende

die Zunge herausstreckt, die letztere mit Hilfe des Zungenspatels herab. Man beachte hierbei, dass die Zunge nicht direkt nach unten, oder gar nach hinten, sondern nach vorn und abwärts zugleich deprimiert werde. Auf diese Weise wird unserem Auge ein bedeutend grosser Teil des Rachenraumes erschlossen. Empfehlenswert ist es, wenn man nach richtiger Lagerung des Zungendepressors mit dem Zeigefinger der dieses Instrument haltenden Hand einen Stützpunkt am Kinne des Patienten sucht. Man kann eventuell auch den Patienten selbst den Griff des Zungenspatels fixieren lassen. Ist dies geschehen, so folgt die Einführung des Rhinoscops. Dasselbe wird sicher und schnell dicht über den unteren Incisoren und an dem Rücken der Zunge vorüberstreichend eingeführt, indem seine spiegelnde Oberfläche mit dem Horizonte etwa einen Winkel von 135 ^{0} bildet. Dabei hat man einmal zu beachten, dass der Spiegel mit seinem oberen Rande etwas tiefer steht als der Rand des Gaumensegels, und dass man ferner den Spiegel nicht in der Mittellinie einstellt, wo derselbe durch die Uvula behindert werden würde, sondern rechts oder links neben derselben. Bei allen diesen Manipulationen hüte man sich besonders davor, die Rachenteile des Patienten zu berühren, weil sonst eintretende Schling- und Würgebewegungen leicht die ganze Untersuchung in Frage stellen. Oft hindert, wie wir oben erwähnt haben, das an der hinteren Rachenwand angelegte Velum die richtige Einstellung der Rhinoscopes. In solchen Fällen kann man es versuchen, durch Anlautenlassen eines nasalen Lautes, durch schnelle und kurze Respiration, durch die Aufforderung, nur durch die Nase zu athmen, das Velum annähernd in Rachenstellung zu bringen, doch wird dies leider nur in den seltensten Fällen zu unserer Zufriedenheit gelingen. Am allerehesten wird man mit B. Fränkel's Vorschlag in der Weise zum Ziele gelangen, dass man dem Patienten die gewünschte Stellung des Velum in einem Handspiegel zeigt und ihn anweist, zu Hause gleichfalls vor dem Spiegel diese Stellung einzuüben. Man kann sich hierzu um so eher verstehen, als die Untersuchung der Nase vom Nasenrachenraume aus nur in den allerseltensten Fällen zur Eile nötigt. Kommt man jedoch auch auf diese Weise nicht zum erwünschten Ziele, so bleibt nichts anderes übrig, als die obengenannten Instrumente zur Ent-

fernung des Velums in Anwendung zu ziehen. Aber auch so bleiben noch einzelne Fälle übrig, in denen man die Untersuchung nicht auszuführen vermag; doch sind dieselben nicht so häufig, wie einzelne Autoren annehmen. Vielmehr werden sich dieselben bei einem geübten und geduldigen Untersucher auf ein Minimum reduzieren.

Was nun das Bild, welches man mittels des Rhinoscopes erhält, anbelangt, so ist dasselbe bei je einer bestimmten Lage des Spiegels stets nur ein äusserst beschränktes. Erst durch mehrfaches Einführen des Rhinoscopes und durch die verschiedenartigsten Stellungen, welche man demselben giebt, gelingt es, ein vollständiges Bild der hinteren Partie der Nasenhöhle, soweit dieselbe überhaupt sichtbar ist, sich zu combinieren. Am vorteilhaftesten ist es, wenn man bei der Betrachtung das Septum narium zur Richtschnur nimmt. Dasselbe erscheint als eine in der Mitte dünnere, nach oben und unten dicker werdende Leiste, zu deren beiden Seiten sich die Choanen öffnen. In diesen erscheinen jederseits die hinteren Enden der drei Nasenmuscheln. (Fig. 13.) Unten am Boden der Nasenhöhle sieht man die unteren Muscheln dem Septum ziemlich genähert als zwei lebhaft gerötete solide Vorsprünge. Ueber denselben erscheinen als das auffälligste im ganzen Bilde die beiden mittleren Muscheln. Dieselben streben von oben und aussen nach unten und innen gegen das Septum narium als zwei rotgefärbte Massen, während die hinteren Enden der obersten Muscheln parallel den vorgenannten als kleine graugefärbte Vorsprünge in Form eines Hornes imponieren. Von den drei Nasengängen ist der unterste häufig gar nicht, oder wenn dies der Fall ist, nur als ein ganz schmaler Spalt sichtbar, während die beiden anderen deutlich in die Erscheinung treten. Macht man mit dem Rhino-

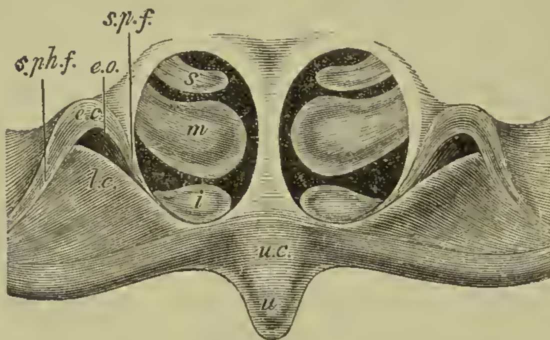


Fig. 13.
u. Uvula. u. c. Kissen der Uvula. i. m. s. Die drei Nasenmuscheln. e. o. Oeffnung der Tuba Eustachii. c. c. Eustachischer Wulst. s. ph. f. Plica salpingo-pharyngea. s. p. f. Plica salpingo-palatina.

scope leichte seitliche Bewegungen, so erblickt man das Ostium der Tuba Eustachii, welches nach innen zu von der Plica salpingo-palatina, nach aussen zu von der Plica salpingo-pharyngea eingeschlossen wird. Neben letzterer nach aussen gewendet befindet sich die Rosenmüller'sche Grube. Die Oeffnung der Tuba wird nach unten zu durch einen Wulst abgegrenzt, das Zaufal'sche Levatorkissen. Unterhalb des Septum narium erblickt man mühelos die Uvula mit dem Uvulakissen, einen Vorsprung, gebildet vom musc. azygos uvulae. Stellt man das Rhinoscop horizontal ein, so bekommt man das Rachendach zu Gesicht, an dessen hinterem Teile uns die Luschka'sche Rachentonsille, jenes Conglomerat von adenoidem Gewebe, in die Erscheinung tritt.

Der Vollständigkeit halber wollen wir noch erwähnen, dass Voltolini ein Verfahren angegeben hat, welches er hintere Rhinoscopie mittels doppelter Reflexion nennt, und mit welchem er besonders gut das Ostium der Tuba Eustachii zu Gesicht bekommen will. Dieses Verfahren, bei welchem zwei Spiegel in den Nasenrachenraum in einer Weise eingeführt werden müssen, dass der zweite Spiegel das vom ersten entworfene Bild empfängt, ist so umständlich, dass wir nicht näher auf dasselbe eingehen wollen. In jüngster Zeit hat Dorn eine neue Methode der hinteren Rhinoscopie angegeben, welche er ganz besonders bei Vornahme von Operationen im Nasenrachenraum empfiehlt. Er lässt hierbei den Patienten mit herabhängendem Kopfe auf den Rücken lagern und den Arzt vor dem Kopfe des Kranken auf einem niedrigen Sessel sitzen. In dieser Stellung wird, nachdem der Gaumen zurückgezogen worden ist, ein gewöhnlicher Spiegel eingeführt. Abgesehen von dem Vorteile, dass in der gedachten Stellung ein Herabfliessen von Blut in den Pharynx und die tiefergelegenen Teile des Respirationstractus nicht möglich ist, soll ausserdem die neue Methode der Untersuchung einen leichteren und klareren Ueberblick der anatomischen Verhältnisse und eine grössere Leichtigkeit der Applikation von Instrumenten gewähren.

Neben der vorderen und hinteren kennt man auch eine

mittlere Rhinoscopie.

Diese Untersuchungsmethode stammt von Wertheim her, der dieselbe im Jahre 1869 publizierte. Er führt eine kleine vorn

mit einem nach oben gerichteten Stahlspiegelchen armierte Röhre in die Nase hinein (Conchoscop). Die Beleuchtungsart war dabei dieselbe, wie bei den übrigen Untersuchungsmethoden. Trotz mehrfacher von Voltolini an dem Instrumente vorgenommener Verbesserungen konnte sich dasselbe niemals recht in die Praxis einbürgern.

Neben der Untersuchung durch die Inspektion kommt vor allem diejenige durch die Palpation in Betracht. Wir benutzen zu diesem Zwecke mit vielem Vorteil die Sonde. Mit ihrer Hilfe vermögen wir uns nähere Aufschlüsse über die Beschaffenheit der Schleimhaut, über die Anheftungsstellen von Neubildungen, über das Vorhandensein und die Konsistenz von Fremdkörpern und vieles andere zu verschaffen.

Man benutzt zu der Palpation verschieden geformte Sonden für die Nase, und für den Nasenrachenraum die natürlichste Sonde, den Zeigefinger. Man unterscheidet demgemäss mit vollem Rechte eine Palpatio anterior und posterior, in demselben Sinne, wie dies bei der Rhinoscopie geschah. Besonders wichtig ist die Digitaluntersuchung des Nasenrachenraumes zur Feststellung des Vorhandenseins der so häufigen adenoiden Wucherungen daselbst. Die Methode ist höchst einfach, jedoch für den Patienten mit einigen Unannehmlichkeiten verbunden. Nachdem man mit dem gekrümmten Zeigefinger hinter dem Velum in den Nasenrachenraum gedrungen ist, tastet man denselben der Reihe nach ab, indem man besondere Rücksicht auf das Septum narium, die Choanen und das Dach der Nasenrachenhöhle nimmt.

Die Untersuchung der Nase durch die Percussion ist heutzutage nirgends mehr gebräuchlich und beansprucht deshalb nur noch einen historischen Wert.

Schliesslich können auch Nase und Ohr zur Untersuchung gewisser Nasenleiden herangezogen werden. Mit dem erstgenannten Organe konstatieren wir etwaige in der Nase vorhandene Zersetzungsvorgänge, welche sich durch einen mehr oder weniger auffallenden widerlichen Geruch der Exspirationsluft kennzeichnen. Mit dem Ohre dagegen können wir durch Perception des normalen oder anormalen Timbres der Stimme des Patienten vollwichtige Schlüsse auf Verstopfungen der Nasen- oder Nasenrachenhöhle oder auf deren Freisein ziehen.

Wenn auch die zuletztgenannten Methoden der Untersuchung selbstverständlich nicht denselben Wert beanspruchen können, wie die Inspektion, so dürfen dieselben dennoch im Verlaufe einer genauen und sorgfältigen Untersuchung keinenfalls vernachlässigt werden, weil sie nicht allein geeignet sind, die durch die Inspektion gewonnenen Resultate zu bestätigen, sondern auch unter Umständen neue Aufschlüsse zu geben vermögen.

I. Die entzündlichen Erkrankungen der Nase und deren Folgezustände.

1. a) Der akute Katarrh der Nase; Schnupfen.
(Rhinitis catarrhalis acuta; Coryza.)

Der akute Katarrh der Nase oder Schnupfen ist eine der alltäglichsten und häufig am wenigsten beachteten Erkrankungen, welche in einer katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut der Nase, besonders der Schneider'schen Membran besteht, und sich anatomisch durch mehr oder weniger starke Schwellung und Rötung dieser Membran und durch auffallend starke Sekretion seröser oder schleimig-seröser Massen kennzeichnet. Bekanntermassen ist gerade die Schleimhaut der Nase ganz besonders zu katarrhalischer Entzündung geneigt, sie ist der Praedilectionssitz der Katarrhe.

In früherer Zeit und zwar bis in das 17. Jahrhundert hinein, hielt man den katarrhalischen Ausfluss beim Schnupfen für ein von den Hirnventrikeln geliefertes Sekret und war der Ansicht, dass es sich bei diesem Vorgange um eine Reinigung des Gehirnes handle. Erst Schneider, Professor in Wittenberg, gab Veranlassung, dass mit dieser unhaltbaren Ansicht gebrochen wurde. Er war es, der durch seine grosse Abhandlung „De catarrhis", nachwies, dass das bewusste Sekret von der Schleimhaut der Nase aus dem Blute abgesondert werde; auch hat er zuerst eine genauere Anatomie der Nase, speziell der Schleimhaut derselben, der nach ihm benannten Schneider'schen Membran gegeben. Weitere bedeutendere Fortschritte in der Erkenntnis des Leidens wurden erst im folgenden und im 19. Jahrhundert gemacht.

Namen wie J. P. Frank, Cloquet, Bouchut, Kussmaul, Friedrich, Ranvier, sind von der Geschichte des Schnupfens unzertrennbar.

Aetiologie. Bei der Besprechung der Ursachen des Schnupfens muss man sich erinnern, dass hier, wie bei vielen anderen Erkrankungen, sowohl excitierende, wie praedisponierende in Betracht kommen können. Was zunächst die excitierenden Ursachen anlangt, so ist es unzweifelhaft, dass hier die Erkältung eine grosse und unabweisbare Rolle spielt, so ungern man sich auch entschliesst, dieselbe bei anderweitigen Erkrankungen als veranlassendes Moment in den Vordergrund zu stellen. Beim Schnupfen jedoch lehrt uns die alltägliche Erfahrung, dass derselbe als unmittelbare Folge einer zweifellosen Erkältung auftreten kann. Besonders ist in dieser Hinsicht die Durchnässung der Füsse, oder auch ein kalter, den unbedeckten Kopf treffender Luftzug anzuschuldigen. Ein weiterer Beweis für den Einfluss der atmosphärischen Strömungen auf den Eintritt eines akuten Katarrhes der Nase wird uns durch die Thatsache gegeben, dass im Frühjahr und im Herbste, also zu einer Zeit, in der der Uebergang wärmerer in kältere Jahreszeit und umgekehrt stattfindet, ganz besonders häufig Massenerkrankungen an Schnupfen beobachtet werden, die unter Umständen als eine eigenartige Erkrankung, die Grippe oder Influenza, von der weiter unten ausführlicher die Rede sein wird, auftritt.

Aber nicht allein die Kälte, sondern auch die Hitze beeinflusst unter Umständen die Entstehung eines Schnupfens, obgleich diese Wirkung derselben nicht leicht erklärbar erscheint. Doch unterliegt es keinem Zweifel, dass der Aufenthalt in heissen Zimmern oder das längere Verweilen in der Sonnenhitze das Entstehen einer Coryza bewirken kann. Meist scheint dies jedoch nur bei solchen Personen der Fall zu sein, deren Nasenschleimhaut durch häufige Attaquen bereits ein locus minoris resistentiae geworden ist.

Neben den klimatischen oder vielmehr atmosphärischen Einflüssen kommen als aetiologisches Moment für den Schnupfen besonders mechanische und chemische Reize in Betracht. So entsteht leicht eine Coryza durch die Einatmung von mit Staubteilchen geschwängerter Luft. Dies zeigt sich ganz besonders

deutlich bei gewissen Gewerbetreibenden, wie Müllern, Schleifern, Drehern u. s. w. Man spricht in diesen Fällen mit Recht von einer professionellen Coryza. Letzterer sind auch in hohem Grade die Arbeiter in chemischen Fabriken ausgesetzt. Wir wissen, wie intensiv Dämpfe von Jod, Chlor, Ammoniak, ferner Quecksilber, Arsenik und noch viele andere chemische Stoffe auf die Nasenschleimhaut wirken, wir wissen ferner, dass beispielsweise Osmiumsäure bereits nach 1—2 Stunden Einwirkung eine veritable Coryza hervorzurufen imstande ist.

Ueber ein ferneres hierher gehöriges aetiologisches Moment, jenes des sogenannten Heufiebers, werden wir noch an einer anderen Stelle Näheres berichten. Häufig tritt im weiteren die akute katarrhalische Entzündung der Nasenschleimhaut im Gefolge und als Komplikation einer grossen Anzahl allgemeiner, vorzüglich exanthematischer Krankheiten auf. Besonders sind dies Masern, Scharlach, Pocken, Flecktyphus, Influenza, Lues, Rotz u. s. w. Schliesslich hat man auch Coryza oft genug als eine einfache Fortleitung entzündlicher Vorgänge des Rachens und des Kehlkopfes entstehen sehen.

Was nun die praedisponierenden Momente der Coryza anlangt, so ist es bekannt, dass ganz besonders Kinder, speziell solche mit scrofulöser Diathese ein ganz vorwiegend grosses Kontingent der Erkrankungen an Coryza zu stellen pflegen. Ebenso scheinen rheumatisch veranlagte Personen sehr leicht von Schnupfen befallen zu werden. Ob aber auch, wie Alibert behauptet, nervöse Personen dem Schnupfen in ganz besonders auffallender Weise unterworfen sind, das wollen wir dahingestellt sein lassen. Wir selbst haben jedoch in dieser Hinsicht keine dafür sprechenden Beobachtungen machen können. Wir wollen nicht versäumen, an dieser Stelle die Frage der Kontagiosität des Schnupfens, und damit zusammenhängend zu erörtern, ob die Coryza eine Infektionskrankheit sei oder nicht. Was zunächst den sporadisch auftretenden Schnupfen anlangt, so ist in Laienkreisen der Glaube weit verbreitet, dass derselbe ansteckend sei; dass man sich beispielsweise durch den Gebrauch des Taschentuches eines mit Schnupfen Behafteten letztere Erkrankung zuziehen könne, ebenso wie durch das Küssen einer solchen Person. Nach Mitteilungen B. Fränkel's sollte man annehmen, dass dieser Glaube auf

Wirklichkeit beruhe, doch ist bisher der Beweis der Kontagiosität niemals erbracht worden. Versuche, welche Friedreich zur Lösung dieser Frage anstellte, indem er seine eigene Nasenschleimhaut mit dem Sekrete von Coryzakranken in den verschiedensten Stadien impfte, fielen sämtlich negativ aus. Auf der anderen Seite wiederum hat derselbe Autor nachgewiesen, dass in einer Reihe von Fällen die Milz ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten anschwelle. Wir sehen also, dass die vorliegende Frage durchaus noch nicht zur klaren Entscheidung gediehen ist, und dass der bakteriologischen Forschung hier noch ein weites Feld der Bearbeitung offensteht.

Etwas anders steht es mit gewissen Schnupfenformen, wie die Influenza, deren Kontagiosität, wie wir später sehen werden, wohl ausser Zweifel steht.

Pathologische Anatomie. Die pathologischen Veränderungen an der Schleimhaut der Nase bestehen beim Schnupfen im wesentlichen in einer mehr oder weniger intensiven Rötung und Schwellung besonders der Membrana pituitaria, und zwar in der Mehrzahl der Fälle in beiden Nasenhöhlen zugleich. Gleichzeitig mit diesen Veränderungen stellt sich eine starke Sekretion der Schleimhaut ein, welche anfangs in einer klaren mit Lymphkörperchen angefüllten Flüssigkeit besteht, welche im weiteren Verlaufe durch Aufnahme reichlicher Mengen von Epithelialzellen trüber und schliesslich opak wird. Auf der Schleimhaut selbst erblickt man zuweilen stark gefüllte, geschlängelt verlaufende Blutgefässe, in anderen Fällen submucöse Ecchymosen oder gar Erosionen und oberflächliche Ulcerationen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Symptome eines akuten Schnupfens sind in ihrer Intensität äusserst verschieden je nach der Individualität und der Empfindlichkeit des Patienten. Fast in allen Fällen stellt sich mehrere Stunden oder gar Tage lang vor Eintritt des eigentlichen Schnupfens ein Gefühl von Abgeschlagenheit und Mattigkeit, verbunden mit Stirnkopfschmerz und Kratzgefühl im Nasenrachenraume ein. Auch leichtere Fiebererscheinungen, besonders Frösteln, sind die Regel; dagegen gehört ein veritabler initialer Schüttelfrost zu den Ausnahmen. Bald darauf wird der Stirnkopfschmerz intensiver und es treten Niesreiz und stark vermehrte Sekretion aus der Nase

auf. Letztere ist anfangs reichlich und wässerig, dabei die Haut stark reizend infolge ihres Gehaltes an Kochsalz und Ammoniak. Späterhin wird dieselbe dicker, nimmt einen eitrig-schleimigen Charakter an, um schliesslich wiederum dünnflüssig zu werden, ohne aber die anfangs beschriebene ätzende Eigenschaft wieder zu erhalten.

Neben der vermehrten und veränderten Sekretion sind es besonders die Veränderungen der Nasenschleimhaut, welche unser Interesse in Anspruch nehmen. Durch die unter Umständen ganz bedeutende Anschwellung der Nasenschleimhaut kommt in vielen Fällen eine Verstopfung, Occlusion der Nase zu Stande, welche zu den unangenehmsten Erscheinungen gehört. Der Patient sieht sich gezwungen, durch den Mund zu atmen, eine Art der Atmung, die, abgesehen von dem grossen Unbehagen, welches dieselbe verursacht, auch gewisse nicht belanglose Gefahren mit sich führen kann. Der Luftstrom wird bei normaler Atmung dadurch, dass derselbe in verlangsamtem Tempo die Nasenhöhle passiert, einmal erwärmt, dann mit Feuchtigkeit gesättigt und schliesslich gereinigt, bevor er in die Lungen aufgenommen wird. Ist die Passage durch die Nase dagegen aufgehoben, so wird den Lungen jetzt naturgemäss die Luft ohne jene Vorbereitung zugeführt, ein Umstand, der nicht selten zu Erkrankungen der letztgenannten Organe Veranlassung giebt. Wie gefährlich die Obstruktion der Nase gerade bei Säuglingen werden kann, werden wir weiter unten ausführlicher erfahren. Aber auch bei Erwachsenen kann eine akute Coryza, falls dieselbe sich als Komplikation zu einer bereits bestehenden Erkrankung des Respirationstractes hinzugesellt, durch bedeutende Behinderung der Atmung recht gefährlich werden.

Ist besonders der vordere Teil der Nase obstruiert, so nimmt die Stimme des Betreffenden ein nasales Timbre an, während bei vorwiegender Verstopfung des hinteren Nasenteiles, der Choanen, zwar die Stimme ihren normalen Klang beibehält, wohl aber Hindernisse beim Aussprechen gewisser Konsonanten; wie m und n auftreten können. Ist die Verstopfung eine vollständige, so sind es natürlich auch ihre Folgen. Auch auf das Gehör hat die Stenose der Nase unter Umständen einen störenden Einfluss, wie dies Lucae gezeigt hat.

Dass schliesslich bei starker Schwellung der Nasenschleimhaut auch die Geruchsfähigkeit teils erheblich abnimmt, teils vollständig schwindet, kann nicht Wunder nehmen.

Ausser den bisher genannten Krankheitssymptomen kommen bei der sogenannten professionellen Coryza noch einige andere bemerkenswerte vor. Durch den Einfluss chemischer Stoffe, insbesondere aber durch die Dämpfe der Salzsäure, kommt es leicht zu Geschwüren auf der Schleimhaut der Nasenmuscheln, und bei längerer Einwirkung sogar zu Perforationen des Septums. Letztere betreffen zumeist den oberen und hinteren Teil des Septums, so dass auch bei ausgedehnterer Zerstörung bei Erhaltenbleiben des vorderen Septumteiles ein Einsinken des Nasenrückens nicht vorkommen kann. Der Grund warum bei der professionellen Coryza gerade das Septum so schwere pathologische Veränderungen erleidet, ist nach Casabianca ein zweifacher. Einmal ist dieser Teil bei der Configuration der Nasenlöcher derjenige, welcher den eindringenden schädlichen Dämpfen am direktesten ausgesetzt ist, und dann ist seine Schleimhautbedeckung weniger reich an Drüsen, als die der übrigen Partien, so dass bei der dadurch bedingten geringfügigen Schleimproduktion das Septum eine dementsprechend geringere Widerstandsfähigkeit aufweist.

Die Verlaufsdauer einer komplikationslosen Rhinitis acuta schwankt in der Regel zwischen 3—14 Tagen. Treten, jedoch, wie dies nicht selten ist, komplizierende Krankheiten hinzu, so kann sich die Dauer bis auf 6 Wochen und länger erstrecken. Solcher komplizierender Erkrankungen gibt es eine grosse Reihe. So wird öfters eine akute katarrhalische Entzündung des Antrum Highmori beobachtet, welche sich durch einen mehr oder weniger heftigen Schmerz in der Wange bemerkbar macht. Die Fortentwicklung des Prozesses auf die Stirnbein-, Siebbein- und Keilbeinhöhlen bereitet einen nicht minder heftigen dumpfen Stirnkopfschmerz. Durch Obstruction des Thränennasenkanales kommt es häufig zu Thränenträufeln, durch Verlegung des Ostium Tubae Eustachii zu Sensationen im Ohre, wie Rauschen und Brausen, öfter auch zu Taubheit. Eczem am Eingange der Nase, leichte Erosionen daselbst, Herpes labialis u. s. w. sind nur verhältnismässig geringfügige Komplikationen.

D i a g n o s e. Die Erkennung eines einmal ausgebildeten Schnupfens kann kaum irgend welchen Schwierigkeiten unterliegen. Wohl aber muss man sich stets daran erinnern, dass die Coryza eine häufige einleitende Erscheinung exanthematischer Krankheiten, insbesondere der Masern, darstellt.

P r o g n o s e. Die Prognose des akuten Schnupfens ist in der allergrössten Mehrzahl der Fälle eine absolut günstige, indem nach Ablauf der Erscheinungen eine vollständige restitutio ad integrum eintritt. Doch kann die Krankheit unter Umständen die chronische Form annehmen und dann zu Verdickungen der Nasenschleimhaut, zu Polypen und anderen Wucherungen führen. Aber auch die akute katarrhalische Rhinitis kann in seltenen Fällen, zumal bei sehr jungen, oder sehr alten Individuen gefahrvolle Folgen, ja den Tod herbeiführen.

T h e r a p i e. Leider ist noch heutzutage, sowohl in ärztlichen als besonders in Laienkreisen die Ansicht weit verbreitet, dass ein gewöhnlicher Schnupfen keiner Behandlung bedürfe. So unrichtig diese Ansicht auch ist, ebenso unrichtig wäre es, jede akute Rhinitis sofort mit dem ganzen zu diesem Zwecke empfohlenen medikamentösen Apparate anzugreifen. Wie überall, so ist auch hier die goldene Mittelstrasse die beste. Denn es ist unzweifelhaft, dass eine grosse Anzahl von Katarrhen der Nase bei einer gewissen Diät und vernünftigem Verhalten des Patienten, also bei ganz exspectativer Behandlung leicht und schnell vorübergeht.

Will man jedoch eingreifender vorgehen, so stehen einem zahlreiche und mannigfache Mittel zu Gebote. Unter diesen beanspruchen vor allem die sogenannte Abortiva eine nähere Erwähnung. Besonderer Anerkennung erfreuen sich im Laienpublikum heisse Fussbäder, Schwitzbäder oder auch Senfteige, die in den Nacken gelegt werden. Unter den abortiv wirkenden Medikamenten nennen wir vor allem das Opium. Fünf bis sieben Tropfen Opiumtinctur im Beginne des Katarrhes genommen, coupieren denselben zuweilen sofort, während man in anderen Fällen das Mittel in derselben Dosis mehrmals am Tage geben muss. Auch der Campherspiritus in der Dosis von zehn Tropfen innerlich genommen, soll zuweilen recht gute Erfolge zeitigen. B i s h o p will eine akute Coryza gewöhnlicher Art

auf nur wenige Stunden, bis höchstens ein oder zwei Tage beschränken, wenn er Gelegenheit hat, dieselbe im Beginne in Behandlung zu bekommen. Er gibt zu diesem Zwecke 0,0006 gr Atropin mit 0,007—0,03 Morphium. Andere Mittel werden in Form von Inhalationen angewendet. Unter diesen ist das meistverbreitete wohl das Hager-Brand'sche Olfactorium anticatarrhoicum. Dasselbe besteht aus Acid. carbol. Liq. ammon. caust. aa. 5,0 Spir. vini 15,0 Aquae dest. 10,0. Einige Tropfen dieser Flüssigkeit werden auf ein Tuch, Fliesspapier oder dergleichen gegossen und die aufsteigenden Dämpfe alle zwei Stunden eingeatmet. Auch Chloroform, Ol. terebenthinae u. s. w. hat man hin und wieder mit Erfolg inhalieren lassen. Am bequemsten ist wohl die Anwendung eines Schnupfpulvers. Als solches möchten wir in erster Linie das Cocain empfehlen. Moure gibt folgende Formel hiefür an: Cocain. 0,2 Morph. 0,05 Res. Benz., pulv. 0,25 Mag. Bism. m. 10,0. Auch Menthol hat nicht selten eine recht günstige Wirkung. Statt die Pulver aufschnupfen zu lassen, kann man dieselben auch mit gutem Erfolge insufflieren. Zur Insufflation benutzt man eine ganze Reihe verschiedenartiger Instrumente. Unter diesen nennen wir einmal den Pulverbläser von Rauchfuss. Derselbe besteht aus einer zweckmässig gebogenen Röhre von Hartgummi, an deren unterstem Ende ein Gummiball befestigt ist. Durch Druck auf den letzteren wird das in der Röhre befindliche Pulver aus derselben an die gewünschte Stelle geschleudert. Auf demselben Prinzipe beruht auch der Röhreninsufflator. An diesem Instrumente ist der Gummiball durch eine mit einem Mundstücke versehene elastische Röhre ersetzt. Mittels des Mundstückes bläst der Arzt das Pulver in die Nase des Patienten. Um diese wenig ästhetische Art der Fortbewegung des Pulvers zu vermeiden, kann man auch am Ende des elastischen Schlauches ein Doppelgebläse anbringen. Empfehlenswert ist auch der Bryant'sche Autoinsufflator (Fig. 14), welcher dem Patienten gestattet, sich die Einblasung selbst zu applizieren, und welcher aus einer in geeigneter Weise gebogenen Röhre besteht, welche das Pulver in der Mitte aufnimmt, während das eine Ende für die Nase, das andere

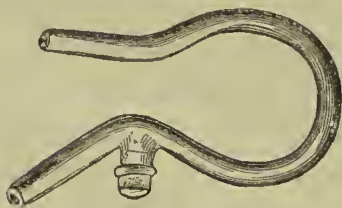


Fig. 14.
Autoinsufflator nach Bryant.

für den Mund des Patienten bestimmt ist. Wenn auch hiermit die Zahl der geeigneten Instrumente noch durchaus nicht erschöpft ist, so glauben wir doch, mit den bisher aufgeführten uns begnügen zu dürfen.

Unter den ferneren Behandlungsmethoden der akuten Coryza wollen wir nur noch jener gedenken, welche ein fast völliges Enthalten von allen Flüssigkeiten verlangt. Man hat beobachtet, dass bei völliger Entsagung vom Genusse aller Flüssigkeiten ein eben eingetretener Schnupfen bereits nach zwölf Stunden nachzulassen beginnt, um dann in kurzer Zeit völlig zu enden.

Komplikationen erfordern eine besondere Behandlung. Sind die Nebenhöhlen der Nase affiziert, so erweisen sich unter Umständen Einatmungen warmer Wasserdämpfe recht günstig. Kalte oder auch feuchtwarme Ueberschläge auf die Stirn sind in jedem Falle anzuraten, daneben Ableitung auf den Darm durch ein möglichst wenig reizendes Purgativum. Treten Störungen seitens der Gehörorgane auf, so wird man mit vielem Vorteil zur Luftdouche greifen. Eventuell tritt auch bei schwereren Störungen die Paracentese des Trommelfelles in ihr Recht. Ueber die Ausführung dieser Operation können wir an diesem Orte Näheres nicht anführen und verweisen in dieser Beziehung auf die einschlägigen Lehrbücher. Ebenso wichtig, wenn nicht wichtiger, als die Behandlung des einmal eingetretenen Schnupfens, ist die Sorge für die Verhütung desselben, die sogenannte Prophylaxis. Eine gut geleitete, in mässigen Grenzen angewandte Abhärtungskur gegen Temperatureinflüsse bei rheumatisch veranlagten Personen wird in dieser Hinsicht meist von gutem Erfolge gekrönt sein. Besondere prophylactische Massregeln müssen solche Personen ergreifen, welche in chemischen Fabriken und gewissen gewerblichen Betrieben beschäftigt sind. Dieselben sollten niemals ohne geeigneten Schutz ihrer Nasenschleimhaut, d. h. ohne in die Nasenhöhle eingeführte Wattetampons arbeiten.

1. b) Der akute Katarrh der Nase beim Säugling.

Die unter Umständen besonders schweren Erscheinungen, welche man bei der akuten Coryza der Säuglinge beobachten kann,

rechtfertigen deren anhangsweise Besprechung. Der Grund zu dieser Besonderheit liegt in der anatomischen Verschiedenheit der Nasenhöhle beim Neugeborenen und beim erwachsenen Menschen. Bei ersteren sind nämlich, wie Kohts und Lorent nachgewiesen haben, die Nasengänge und zwar besonders der mittlere, ausserordentlich eng, so dass auch bei der geringfügigsten Schwellung der Nasenschleimhaut sofort eine vollständige Atresie der Nasenhöhle auftreten muss. Aus genanntem Vorkommnis resultieren aber eine Reihe für den Säugling äussert gefahrdrohender Symptome. Hierher gehört vor allem die Unmöglichkeit, auch nur kurze Zeit hintereinander zu saugen. Da nämlich der Säugling während dieses Geschäftes durch die obstruierte Nase nicht Luft zu holen vermag, so ist er genötigt, jeden Augenblick die Brust oder die Flasche fahren zu lassen, um nicht einem Erstickungsanfall zu erliegen. Dass unter diesen Umständen die Ernährung eine höchst mangelhafte, und dass infolge dessen das Leben eines solchen Säuglings ernstlich bedroht sein muss, ist von selbst einleuchtend. Aber auch im Schlafe unterliegt ein mit Nasenobstruction behafteter Säugling ernsthafter Lebensgefahr. Wir wissen aus den Beobachtungen Kussmaul's, dass beim schlafenden Säugling durch den fast stets geschlossen gehaltenen Mund keine Luft dringen kann, zumal die Zunge desselben fest am harten Gaumen anzuliegen pflegt. Unter solchen Umständen ist es leicht erklärlich, wenn ein Säugling mit akutem Schnupfen plötzlich während des Schlafes dyspnoische Anfälle erheblichster Natur bekommt. Dazu kommt noch, dass unter Umständen, wie Bouchut mitteilt, die Zunge verschluckt wird, den Kehlkopf verschliesst und auf diese Weise die Dyspnoe sich verstärkt. Die heftigen aber fruchtlosen Inspirationsversuche der Kinder haben nicht so selten akute Hyperaemien der Lungen zur Folge, und der Tod ist dann ein recht häufiges Ereignis.

Was die Therapie anlangt, so kann man, abgesehen von den Opiaten, welche man niemals anwenden darf, alle oben bei der entsprechenden Krankheit Erwachsener aufgeführten Mittel versuchen, selbstverständlich, soweit es sich um Medikamente handelt, in entsprechend verkleinerten Dosen. Treten Erstickungsanfälle beim Saugen auf, so muss das Kind die Muttermilch mit Hilfe eines Löffels eingegossen erhalten. Alle sonstigen an-

gewandten mechanischen Hilfsmittel, wie eine in die Nase eingeführte kurze Röhre, oder die Ernährung durch die Schlundsonde, haben nur geringe oder gar keine Erfolge.

2. Der akute eiterige Katarrh der Nase.
(Rhinitis blennorrhoica.)

Eine Modifikation des gewöhnlichen akuten Katarrhes der Nase stellt der akute eiterige Katarrh (Rhinitis blennorrhoica) dar. Sein Hauptmerkmal besteht darin, dass schon vom Anfange an ein reichliches eiteriges Sekret von der Schleimhaut der Nase geliefert wird. Diese Erkrankung beobachtet man in der grossen Mehrzahl der Fälle bei Säuglingen, um vieles seltener bei Erwachsenen.

Aetiologie. Bei der Betrachtung der Ursachen der blennorrhoischen Nasenkatarrhe müssen wir gleichfalls die Krankheit der Neugeborenen von der der Erwachsenen trennen. Bei Ersteren entsteht dieselbe sicherlich in vielen Fällen durch direkte Infektion der Schleimhaut durch leukorrhoisches Sekret der Vagina beim Durchtritt des Kindes durch letztere, genau in der Weise, wie dies bei der bekannten Blennorrhoe der Augen der Fall ist. Diese Auffassung wird ganz besonders durch die Angabe Weber's bestätigt, nach welcher das Kind einer Mutter, die in der letzten Zeit ihrer Schwangerschaft an reichlichem Ausfluss aus der Scheide litt, und welches erst drei Stunden nach der Geburt gebadet worden war, kurze Zeit darauf an Blennorrhoe der Augen und der Nasenhöhle erkrankte. Doch ist die genannte Ursache wohl nicht die einzige, da auch ganz einschlägige Fälle beobachtet wurden, in denen die betreffenden Mütter absolut an keinem Scheidenfluss litten. Hier kann auch unter Umständen nach M. Mackenzie der irritierende Einfluss der Atmosphäre auf die Nasenschleimhaut, oder auch das zufällige Eindringen von Seife in die Nasenlöcher als Krankheitsursache beschuldigt werden. Anders liegt die Sache bei Erwachsenen. Bei diesen scheint die Ursache der Erkrankung stets eine spezifische Infektion zu sein. Es ist erwiesen, dass durch Uebertragung gonorrhoischen Sekretes auf die Nasenschleimhaut ein blennorrhoischer Katarrh derselben erfolgen kann. Schliesslich tritt unsere Erkrankung auch als Begleiterscheinung verschiedener Infektionskrankheiten, besonders der Masern, des

Scharlach, der Diphtherie und anderer mehr, als Folge von Verbrennungen und Anätzungen der Nasenschleimhaut und von einem eiterigen Katarrh der Conjunctiva fortgeleitet auf. Unter Umständen kann auch einmal die blennorrhoische Rhinitis nichts anderes, als eine Steigerung des gewöhnlichen Schnupfens darstellen.

Pathologische Anatomie. Die Schleimhaut der Nase ist bei unserer Affektion stark geschwellt, gelockert und besitzt infolge der ganz besonders stark ausgeprägten Injektion aller Blutgefässe eine scharlachrote Farbe. Die Eitersekretion, im Beginne nicht sehr bedeutend, wird im weiteren Verlaufe sehr abundant. Der Eiter sammelt sich dann in allen Furchen und Vertiefungen der Nasenhöhle an und ist häufig infolge kleiner kapillöser Blutungen mit blutigen Streifen durchzogen. Unter Umständen kann es auch zu Ulcerationen und sogar zu Abscessen der Nasenschleimhaut kommen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Im allgemeinen sind die Symptome der akuten eiterigen Katarrhe der Nase dieselben, wie jene des gewöhnlichen Schnupfens; es sei denn, dass sie meist stärker in die Erscheinung treten. Abweichend jedoch ist die Beschaffenheit des Sekretes. Dasselbe ist von Anbeginn der Krankheit ein eiteriges. Dabei ist es meist übelriechend, dünnflüssig und mit blutigen Streifen durchzogen. Fast in allen Fällen bewirkt es schmerzhafte Excoriationen am Introitus narium und auf der Oberlippe. Nicht selten sind schliesslich Fortpflanzungen der eiterigen Entzündung auf die Conjunctiva bulbi und den Pharynx unter Mitbeteiligung der Tuba Eustachii und des Ohres.

Der Krankheitsverlauf ist stets ein langwieriger. Eine Dauer der Affektion von 6—10 Wochen, besonders bei Säuglingen, ist durchaus nichts seltenes. Dazu kommen dann häufig genug Komplikationen ernster Natur, wie Fortpflanzung der eiterigen Entzündung auf die Stirnhöhle und das Antrum Highmori, Erysipelas des Gesichtes, ja sogar eiterige Meningitis.

Diagnose. Die Erkennung unserer Affektion ist nicht immer leicht. Vor einer Verwechselung mit gewöhnlicher Coryza schützt die veränderte Beschaffenheit des gelieferten Sekretes; dagegen ist die Differentialdiagnose zwischen der Blennorrhoe und der Diphtherie der Nasenhöhle durchaus nicht immer leicht, ja

zuweilen ganz unmöglich. Gelingt es, in dem eiterigen Sekrete membranöse Fetzen nachzuweisen, oder konstatiert man mit Sicherheit membranöse Auflagerungen auf der Schleimhaut, so ist man berechtigt, das Vorhandensein einer Diphtherie anzunehmen. Nicht minder grosse Schwierigkeiten macht unter Umständen die Differentialdiagnose unserer Affektion mit Lues der Nasenhöhle oder einem eiterigen Katarrhe, der durch das Vorhandensein eines Fremdkörpers hervorgerufen wurde. In solchen Fällen wird naturgemäss neben genauester Untersuchung eine nicht minder genaue Anamnese von grösstem Vorteile sein.

Prognose. Die Prognose der unkomplizierten Krankheit ist für Erwachsene meist eine günstige, weniger günstig für Säuglinge. Treten Komplikationen hinzu, so ändert sich die Prognose naturgemäss nach der ungünstigen Seite.

Therapie. Die Behandlung hat in erster Linie dahin zu wirken, dass einmal die Nasenhöhle gereinigt, und dann, dass die Sekretion nach Möglichkeit beschränkt werde. Beiden Indicationen entspricht man am besten durch die Nasendouche. Zu diesem Zwecke verwendet man eine ganze Reihe von verschieden konstruierten Apparaten. Die einfachste Nasendouche ist die nach Weber's Prinzip von Thudichum angegebene. Dieselbe besteht aus einem ca. 1,2 m langen Gummischlauche, dessen eines Ende eine durchbohrte Metallplatte trägt, während an dem entgegengesetzten ein olivenförmiges Ansatzstück für die Nase angebracht ist. Die Metallplatte wird in den mit der anzuwendenden Flüssigkeit angefüllten Behälter gebracht, dann die Flüssigkeit angesogen, um dieselbe schliesslich durch die Nase des Patienten zirkulieren zu lassen. Man kann statt des genannten Apparates ebensogut einen gewöhnlichen Irrigator mit entsprechendem Ansatz verwenden. Die Wirkung der Nasendouche beruht darauf, dass durch die unter höherem Druck einlaufende Flüssigkeit das Velum gegen die hintere Rachenwand anpresst und auf diese Weise die Nasenhöhle nach hinten zu abschliesst. Dadurch wird erreicht, dass die Flüssigkeit in das eine Nasenloch hinein- und nachdem die ganze Nasenhöhle und der obere Teil des Schlundes benetzt worden ist, aus dem anderen wieder hinausfliesst. Die Nasendouche hat neben ihren zahlreichen guten Eigenschaften auch solche, welche ihrer häufigen Anwendung mehr oder weniger

hinderlich sind. Man hat nämlich zuweilen die Beobachtung gemacht, dass die irrigierten Flüssigkeiten in die Tuba Eustachii gelangten und auf diese Weise eine Mittelohrentzündung zur Folge hatten. Besonders leicht kann sich dies ereignen, wenn der Patient während des Irrigierens eine Schluckbewegung vornimmt.

Will man insbesondere den vorderen Teil der Nase reinigen, so kann man zu diesem Zwecke mit vielem Vorteile eine ganz gewöhnliche gerade Spritze von Hartgummi, Glas oder Zink benutzen. Für die hinteren Partieen dagegen hat Solis Cohen eine Spritze mit besonders gekrümmter Canüle (Choanenspritze) angegeben.

Schliesslich kommt zur Reinigung der Nasenhöhle noch ein weiteres Instrument in Betracht, nämlich der Spray. Auch dieser Apparate giebt es eine ganze Anzahl, sowohl für den vorderen, wie für den hinteren Abschnitt der Nase. Die einfachste Vorrichtung für die vordere Nase besteht in einer vermittels eines Gummipfropfens in eine breite Flasche eingesetzten etwa 6—8 cm langen, am besten aus Neusilber angefertigten Röhre, deren vorderes etwas verdicktes Ende eine feine Oeffnung aufweist. An der Flasche ist in bekannter Weise ein Doppelgebläse angebracht, mit dessen Hilfe die angewandte medikamentöse Flüssigkeit durch den Apparat getrieben wird. Derselbe Apparat mit etwas modifizierterer Röhre kann auch für den hinteren Nasenabschnitt angewandt werden.

Was die für die Nasendouche angewandten Medikamente betrifft, so ist deren Zahl eine sehr grosse. Man benutzt sowohl die Gruppe der Resolventia, als die der Desinficientia (Desodorificantia) und der Adstringentia. Unter den ersteren, die in den weitaus meisten Fällen zur Verwendung gelangen, seien genannt: 1 — 2% Lösungen von Natr. chlor. Natr. carbon. Natr. bicarb. Ammon. mur. Ammon. carbon. Natr. sulf. Unter Umständen empfehlen sich auch natürliche, die obengenannten Mineralien enthaltende Wässer. Aus der zweiten Gruppe nennen wir als die bei weitem gebräuchlichsten Mittel das chlorsaure Kali, das Kali hypermanganicum (0,1 : 100,0), ferner Acidum carbolicum, Natrium carbolicum, Acid. boricum, Acid. salicylicum, Thymol, Zincum sulfo-carbolicum u. a. m. Von der letzten Gruppe sind die gebräuchlichsten: Tannin, Alaun, Arg. nitricum, schwefelsaures Zink u. s. w.

Im allgemeinen sei bemerkt, dass man alle medikamentösen Ausspülungen im Beginne mit möglichst schwachen Lösungen

vornehmen muss, weil im anderen Falle leicht höchst unangenehme Nebenerscheinungen, wie Verlust des Geruchsvermögens, Niesreiz, Thränen der Augen u. s. w. auftreten können. Die Temperatur der Spülflüssigkeit wählt man am besten zu ca 24—26° C., um sie nach und nach noch etwas zu erniedrigen. Allzuwarme Ausspülungen schaden dadurch, dass sie einen gewaltigen Blutzufluss zur Nasenschleimhaut und damit unangenehme Sensationen bewirken. Allzu kalte indessen erregen nicht selten Brennen und Prickeln in der Nase. Die Menge der anzuwendenden Spülflüssigkeit richtet sich naturgemäss nach der Art des zu entfernenden Sekretes. Ist das letztere schleimig-eitrig, so wird man zu seiner Entfernung nur geringer Mengen (½—1 Lit.) bedürfen, wogegen eingetrocknetes Sekret nicht selten die Anwendung von 2, 3 ja unter Umständen noch mehr Litern verlangt.

Kehren wir jetzt zur speziellen Behandlung des akuten eitrigen Nasenkatarrhes zurück, so empfehlen sich unter den Ausspülflüssigkeiten hier ganz besonders die resolvierenden und desinfizierenden. Wie schon bemerkt, erreichen wir hierdurch die Entfernung des reichlichen eitrigen Sekretes und auf der anderen Seite wiederum eine Einschränkung der Sekretion seitens der Schleimhaut. So angebracht diese Behandlungsmethode auch ist, so schwierig gestaltet sie sich gewöhnlich beim Säuglinge; überhaupt bei kleinen Kindern, welchen leicht ein Teil der injizierten Flüssigkeit in den Kehlkopf gerät, ein Ereignis, dessen Folgen naturgemäss schwere sind. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, rät M. Mackenzie die Anwendung des „temporären Schwammtampons“, indem er während der Durchspülung die Choanen mittels eines Schwammes, welcher an einem in geeigneter Weise gebogenen Stiel befestigt ist, temporär schliesst. Die Anwendung dieser temporären Tamponade ist aber durchaus keine leichte, und oft genug wird man sich genötigt sehen, von den diesbezüglichen Versuchen abzulassen.

3. Der chronische Katarrh der Nase; Stockschnupfen.

(Rhinitis chronica, Ozaena.)

Der chronische Nasenkatarrh ist eine Krankheit, welche im wesentlichen auf einer chronischen Entzündung der Schleimhaut der Nase mit allen ihren Folgen beruht, wodurch letztere mehr

und mehr hypertrophisch wird. Diese Hypertrophie besteht entweder unausgesetzt, oder sie endet mit einer Atrophie der Mucosa. Sehr häufig kommt es bei dieser Affektion zu warzigen, tumorartigen, polypoiden Neubildungen der Schleimhaut, oder auch zu gewaltiger Hypertrophie der Nasenmuscheln.

Aetiologie. Der Ursachen unserer Affektion gibt es eine ganze Anzahl. In vielen Fällen entsteht auf der Grundlage mehrerer akuter Nasenkatarrhe der chronische. Jedoch scheint dies vorwiegend nur bei Personen zu geschehen, welche an einer allgemeinen Konstitutionsanomalie leiden. In dieser Beziehung ist vor allem die Skrofulosis und die Syphilis anzuschuldigen. Doch ist es auf der anderen Seite nicht zu leugnen, dass auch bei vollständig Gesunden ein akuter Katarrh der Nase unter Umständen chronisch werden und auch zu den obengenanten pathologischen Veränderungen der Schleimhaut führen kann. Ein ferneres grosses Kontingent zum Stockschnupfen stellen solche Personen, welche sich lange Zeit der Einatmung chemischer Dämpfe, staubiger Luft u. dgl. aussetzen müssen. Dass sich ein chronischer Schnupfen leichter in einer missbildeten, obstruierten oder sonstwie abnormen Nasenhöhle etablieren wird, als in einer gesunden, normal gebauten, ist schon a priori anzunehmen. Was die Beteiligung der Geschlechter an der Krankheit anlangt, so sind es vorwiegend männliche Personen, die der letzteren unterworfen sind. Meist wird der Grund zu der Affektion im jugendlichen Alter gelegt, und einige Autoren nehmen an, dass das Vorhandensein adenoider Wucherungen im Nasenrachenraum die Krankheit bedinge. Ein gewisser Einfluss der Erblichkeit ist nicht zu bezweifeln; jedoch können wir an eine solche sexueller Ausschweifungen, Menstruation, Schwangerschaft u. s. w. nicht recht glauben.

Pathologische Anatomie. Die Schleimhaut beim gewöhnlichen chronischen Nasenkatarrh zeigt nicht viele eingreifende Veränderungen. Die Mucosa ist teilweise oder gänzlich verdickt und mehr oder weniger hypertrophisch, das subepitheliale Bindegewebe infiltriert, während die Schleimdrüsen infolge des auf ihnen lastenden Druckes meist atrophisch werden. Der zeitweilige oder auch stete Verlust des Geruchsvermögens beim chronischen Katarrh der Nase erklärt sich leicht aus dem Gesagten, indem durch die enorme Schwellung der Mucosa am Muschelende

das letztere dem Septum genähert wird und auf diese Weise die Rima olfactoria abschliesst. Wenn nun die Erkrankung lange gedauert hat, geht die Schleimhaut und andere Teile der Nasenhöhle weitere Veränderungen ein. Die Muscheln sind in diesem Falle zuweilen ganz erheblich hypertrophisch, und die sie bedeckende Schleimhaut ist tief und lebhaft gerötet. Dazu kommen dann die schon oben erwähnten polypösen Wucherungen auf der Nasenschleimhaut. Unter Umständen gesellen sich hierzu noch hypertrophische Prozesse an den knöchernen Muscheln, sowie ebensolche an dem knorpligen Teile der Nasenscheidewand.

a) Rhinitis chronica simplex.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Erscheinungen der Rhinitis chronica simplex, dieses leichtesten Grades unserer Erkrankung, sind auch entsprechend leichte. Die Hauptbeschwerden bilden fast in allen Fällen einmal die mehr oder weniger bedeutende Obstruktion der Nasenhöhle und dann die gesteigerte Sekretion aus derselben. Die Obstruktion erklärt sich leicht aus der sammetartigen, diffusen Schwellung der gesamten Nasenschleimhaut und der zuweilen bedeutenden Anfüllung der cavernösen Räume. Diese Veränderungen haben alle jene Symptome in ihrem Gefolge, welche wir bereits beim akuten Schnupfen kennen gelernt haben. Was das Sekret anbetrifft, so ist dasselbe in vielen Fällen äusserst reichlich und dabei fast wässerig. Es besteht zuweilen ein beständiges Austräufeln desselben aus der Nase, ein für den Patienten äusserst lästiges Moment (Rhinorrhoe). Man hat Fälle berichtet (Morgagni, Elliotson u. A.), bei denen die tägliche Menge des Sekretes eine ganz kolossal grosse war. Beispielsweise verlor eine Patientin stündlich etwa 15 Gr. Flüssigkeit aus der Nase. Bei einer anderen schätzte man die Gesamtmenge des während eines 18 Monate lange dauernden Anfalles aus einem Nasenloch verlorenen Sekretes auf 772 Liter. Fälle, in welchen die Patienten Wochen hindurch täglich 20, 30, ja noch mehr Taschentücher benutzen müssen, sind durchaus keine Seltenheit.

Bei der Untersuchung eines Patienten mit Rhinitis chron. simplex sieht man die Nasenschleimhaut fast durchgängig gerötet, etwas geschwellt und succulent. Hier und da bedeckt dieselbe ein graulich gefärbter Schleim, der unter Umständen ausgetrocknet

als dünne Krusten imponiert. Besteht seit längerer Zeit Rhinorrhoe, so sieht die Mucosa meist nicht mehr gerötet, sondern blass aus. Während der Untersuchung tropft häufig das Sekret beständig herunter. Leichte Erosionen oder auch Ulcerationen der Schleimhaut sind ein häufiges Vorkommnis, welches meist recht unangenehme Sensationen wie Brennen und Jucken hervorruft.

Diagnose. Die Erkennung unserer Affektion bietet meist wenig Schwierigkeiten. Die Beschaffenheit der Schleimhaut und diejenige des Sekretes sind meist ziemlich unzweideutig. Um festzustellen, dass es sich wirklich um hypertrophische Zustände der Schleimhaut handelt, benutzen wir mit vielem Vorteile das Cocain. Man bepinselt zu diesem Zwecke die hypertrophisch erscheinenden Partien mit einer 10—15—20 % Cocainlösung; dieselben retrahieren sich dann, im Falle sie in der That hypertrophiert sind, nicht, heben sich vielmehr von der Umgebung, welche mehr oder weniger zurückweicht, deutlich ab. Die Untersuchung mit der Sonde giebt durchaus nicht gleich gute diagnostische Resultate, wie die Cocainisierung. — In Fällen ausgesprochener Rhinorrhoe muss man sich davon überzeugen, ob dieselbe nicht etwa durch das Vorhandensein einer Affektion im Antrum Highmori bedingt, oder reflektorischen Ursprunges ist. Ueber letzteren Fall werden wir weiter unten noch näher zu berichten haben.

Prognose. Im Allgemeinen ist die Prognose des Anfangsstadiums der chronischen Rhinitis eine günstige zu nennen, insofern bei eingreifender und umsichtiger Behandlung die Affektion im Keime erstickt werden kann. Leider fehlt es aber auch nicht an Fällen, welche der Behandlung hartnäckig widerstehen und unaufhaltsam zur excessiven Hypertrophie, Atrophie oder Ozaena führen.

Therapie. In den meisten Fällen wird man einer Lokalbehandlung nicht entraten können. Man reinige dann die Nase in der Weise, wie wir es bei der Blennorrhoe kennen gelernt haben, um nach dieser Manipulation ein adstringierendes Pulver zu insufflieren, oder auch in der Form eines Schnupfpulvers anwenden zu lassen. Besonders geeignet erscheint für diesen Zweck das Argentum nitricum (0,05—0,5 : 10,0 Amylum). Man pflegt das Mittel abwechselnd in das eine oder das andere Nasenloch und nicht in beide zugleich einzublasen, um eine allzustarke Reaktion zu vermeiden. Aus demselben Grunde beginne man auch stets

mit den schwächsten Dosen. Ausser dem Arg. nitr. kann man auch andere Adstringentien, wie Tannin, Alaun, Zinc. sulf. u. a. m. anwenden. Wenn auch meist mit dieser Behandlungsmethode gute Erfolge erzielt werden, so giebt es auf der anderen Seite Fälle, welche unter lokaler Behandlung stets sich verschlimmern. Hier thut man am besten, die Nase vollkommen in Ruhe zu lassen und den Patienten vor dem zu häufigen Schnauben zu warnen. Hypertrophische Schleimhautpartien müssen in einer gleich zu beschreibenden Art operativ entfernt werden.

b) Rhinitis chronica hypertrophica.

Nach längerem Bestande der einfachen chronischen Rhinitis kommt es leicht zu schweren Erscheinungen seitens der Nasenschleimhaut, zu einem Krankheitsbilde, welches wir unter dem Namen Rhinitis chronica hypertrophica zusammenfassen. An der Hypertrophie beteiligen sich in erster Linie die unteren Nasenmuscheln, sowohl an ihrem vorderen, wie am hinteren Ende. Beide stellen in vorgeschritteneren Fällen halbkuglige oder birnförmige Geschwülste dar (Fig. 15), welche mit blass-rosa bis

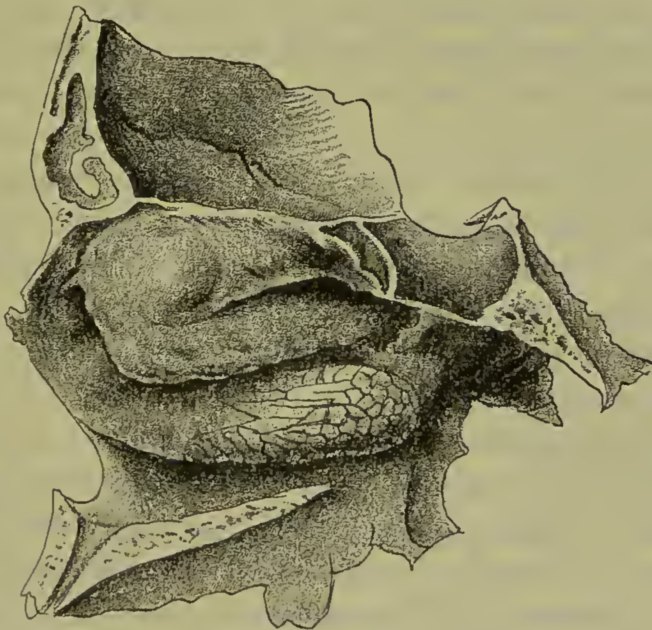


Fig. 15.
Hypertrophie der unteren Nasenmuschel.

dunkelblau rot gefärbter Schleimhaut bedeckt, den vorderen oder hinteren Naseneingang mehr oder weniger verlegen resp. aus ihm

heraushängen. Die Oberfläche dieser Geschwülste ist äusserst verschiedenartig gestaltet. Bald ist dieselbe im wesentlichen glatt, bald wieder mit zahlreichen grösseren oder kleineren Erhebungen versehen, so dass die Geschwulst den Eindruck einer Himbeere (Himbeerpolyp) macht. Nicht selten zeigt auch der untere Rand der unteren Nasenmuschel eine ausgesprochene Hypertrophie; seine Schleimhaut bildet dann einen auf den Nasenboden herabhängenden schlaffen Sack von blau-roter oder auch tief-livider Färbung.

Aber neben der unteren Nasenmuschel beteiligt sich auch in zahlreichen Fällen die mittlere an der Hypertrophie und zwar in ganz ähnlicher Weise, wie wir dieselbe soeben geschildert haben. Seltener sind schon partielle oder diffuse Hypertrophien an der das Septum narium bedeckenden Schleimhaut, noch seltener solche am Nasenboden. Unter Umständen hat man sogar an den knöchernen und knorpligen Teilen der Nasenhöhle Hypertrophien sich entwickeln sehen, und zwar zumeist an den knöchernen Nasenmuscheln, sowie am knorpligen Teile des Septum narium. Ob aber, wie Bryson Delavan angiebt, die Hypertrophien der knöchernen Nasenmuscheln besonders bei verbogenem Septum narium eine häufige Erscheinung sei, ist füglich zu bezweifeln. Gegenüber der betreffenden Anomalie an der Nasenmuschelschleimhaut wenigstens, ist jene ein verhältnismässig seltenes Vorkommnis.

Als eine häufige Komplikation des chronisch-hypertrophischen Katarrhes der Nase seien die Schleimpolypen, ferner mannigfache Erkrankungen des Nasenrachenraumes (chr. Nasenrachenkatarrh, Pharyngitis granulosa u. s. w.) genannt.

Die soeben besprochenen pathologischen Veränderungen der Mucosa, die Hypertrophieen sind Erscheinungen, wie man dieselben bei chronischen Entzündungszuständen wohl aller Schleimhäute findet. Die feineren anatomisch-pathologischen Verhältnisse sind folgende. Während die oberflächlichen Epithelzellen sich reichlich vermehren und teils abgestossen werden teils fettig degenerieren, während die Basalmembran nicht unbedeutend verdickt ist, findet man die Mucosa selbst mit zahlreichen jungen Epithelzellen erfüllt. Ferner sind sämtliche Blutgefässe reichlich mit Blut angefüllt, während viele kleinere neugebildet werden. Die Drüsen, sowie deren Ausführungsgänge sind sämtlich mit pro-

liferierenden Zellen angefüllt. Alle diese Veränderungen sind die natürliche Folge der eigentümlichen anatomischen Bauart der Nasenmuscheln, deren zahlreichen Blutgefässen und Cavernen.

Die Sekretion bei unserer Erkrankung zeigt mehrfache Verschiedenheiten. Einmal ist dieselbe reichlich, dünnflüssig und serös, ganz so, wie wir dies bei dem akuten Katarrh der Nase gesehen haben. Doch ist dies nur in den selteneren Fällen und auch nur im ersten Stadium der Erkrankung zu konstatieren. Meist ist dagegen das Sekret nichts weniger als dünnflüssig, vielmehr eingedickt und nur wenig reichlich. Es enthält dann bedeutende Mengen von Mucin und ist schleimig-eitrig. Wegen seiner zähen Beschaffenheit trocknet es leicht ein und haftet dann als gelbe bis gelblich-grüne Borken an den Wänden der Nasenhöhle, häufig auch am Introitus narium. Ein stinkendes Sekret findet man dagegen bei unkompliziertem chronisch-hypertrophischen Katarrh der Nase nicht.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Hauptbeschwerden bei der Rhinitis chronica hypertrophica beruhen auf der Verstopfung der Nasenhöhle, welche bald mehr, bald weniger intensiv auftritt, je nach der Intensität der Schwellung der Mucosa und der Reichlichkeit des Sekretes. Besonders beschwerlich für den Patienten ist die Notwendigkeit, durch den geöffneten Mund zu atmen, die daraus resultierenden Störungen der Nachtruhe, sowie die näselnde Sprache. Auch die Riechfähigkeit wird mehr oder weniger eingeschränkt und kann beim Befallensein der ganzen Regio olfactoria zur völligen Anosmie ausarten. Besteht letztere, so ist auch die Geschmacksempfindung in erheblicher Weise alteriert. Durch den Versuch, die festhaftenden Sekrete aus der Nase zu entfernen, aber auch ohne diesen kommt es häufig zu kleinen Blutungen aus der Nasenschleimhaut; ferner durch den häufigen Gebrauch des Taschentuches zu schmerzhaften Eccemen und Rhagaden am Naseneingang. Als Komplikationen kommen recht häufig Erkrankungen des Gehörorganes leichteren und schwereren Grades zur Beobachtung. Ist die Rachenschleimhaut mitbefallen, so ist die Folge hiervon Würgen und eventuell morgiges Erbrechen. Schliesslich sei auch der Reflexerscheinungen gedacht, welche, wie man in neuerer Zeit erfahren hat, im Gefolge unserer Erkrankung auftreten können, und welche in Asthma, Husten und

in seltenen Fällen auch in epileptischen Anfällen bestehen. Da diese Erscheinungen aber ungleich häufiger bei Nasenpolypen, als bei der einfachen hypertrophischen Form der chronischen Rhinitis zur Beobachtung kommen, so sollen dieselben erst in dem betreffenden Kapitel des Näheren erörtert werden.

D i a g n o s e. Bei sorgfältiger Untersuchung, besonders unter Hinzuziehung des Cocains und der Sonde, kann die Stellung einer richtigen Diagnose nur selten ernsthafte Schwierigkeiten machen. Die einfache Inspektion genügt allerdings nicht. Denn häufig genug imponieren gewisse teigige Partien der Schleimhaut, besonders der unteren Nasenmuschel als hypertrophische, die nach dem Gebrauch des Cocains sich als völlig unschuldig herausstellen. Ferner muss man sich hüten, verdickte Partien an den unteren Muscheln für Polypen anzusehen, wie dies nicht selten vorkommt. Hier wird die genaue Untersuchung mit der Sonde, welche Aufschluss giebt über die Ausdehnung, die Basis der Geschwulst u. s. w. vor Irrtümern bewahren.

P r o g n o s e. Die Prognose unserer Erkrankung ist meist eine günstige, unter Voraussetzung gehöriger Ausdauer seitens der Patienten und des Arztes.

T h e r a p i e. Die Behandlung sei in allen nicht allzusehr vorgeschrittenen Fällen eine milde und nicht allzu eingreifende. Man beginne damit, einen Rückgang der Schwellungen durch Insufflation von adstringierenden Mitteln zu versuchen. Als solches kommt vor allem das Arg. nitricum in Betracht (0,05—0,5 : 10,0 Amylum), welches abwechselnd in das eine und das andere Nasenloch zu insufflieren ist. Ferner kann man mit Vorteil eine Reihe anderer Mittel, wie Tannin, Bismuth. subnitr., Aluminium acetico-tartaricum u. a. m. anwenden. G o t t s t e i n empfiehlt insbesonders die Salycilsäure (1,0 : 10,0 Magnesiae ustae). Auch der andauernde Gebrauch milder adstringierender Nasenwässer (Natr. bicarb. Borax. Natr. chlorat aa. 0,4 Sacch. alb. 1,0) wird von M. M a c k e n z i e angeraten. Genügt diese milde Behandlung nicht, so versuche man der Obstruktion der Nase durch Einführung von Bougies Herr zu werden. Man kann sich hierbei sowohl der Cautchoucbougies wie auch medicamentöser bedienen (0,1—0,3 Cupr. sulf. oder 0,2 Zinc. sulf. mit Gelatoglycerin 2,5—3 u. a. m.). Man

beginne in der Regel mit ganz dünnen Instrumenten, die man nur ganz kurze Zeit, etwa fünf Minuten in der Nase liegen lässt. Weiterhin verlängert man diesen Zeitraum bis zu circa einer halben Stunde und wählt dann auch dickere Bougies. In hartnäckigeren und weiter vorgeschrittenen Fällen von Schleimhauthypertrophie wird man aber auch mit der letztgenannten Methode nicht zum Ziele gelangen. Unter solchen Umständen bleibt weiter nichts übrig, als die operative Entfernung der obstruierenden Partieen. Doch hüte man sich in jedem Falle vor übereiltem oder zu eingreifendem Operieren, denn nicht selten werden von operationslustigen Praktikern Nasenmuscheln mit Feuer und Stahl behandelt, welche unter sanftester Therapie binnen kurzer Zeit ihr normales Aussehen wieder erlangen könnten. Ist die operative Entfernung gewisser Partieen aber notwendig, so bediene man sich zu diesem Zwecke der Galvanokaustik. Die früher so beliebte Anwendung der Chromsäure können wir nicht empfehlen; denn abgesehen von der Unsauberkeit bei ihrer Verwendung ist auch die Aetzwirkung derselben nicht mit der wünschenswerten Sicherheit zu überwachen.

Was die galvanokaustischen Batterieen anlangt, so kann man im allgemeinen zwei grosse Klassen derselben unterscheiden und zwar einmal solche, zu deren Füllung zwei verschiedene Säuren, welche dann durch eine poröse Zelle getrennt werden, gehören, und solche, welche zu demselben Zwecke nur einer einzigen Flüssigkeit bedürfen. Für kleinere Operationen, wie dieselben im Kehlkopf, in der Nase u. s. w. gebräuchlich sind, empfiehlt sich die zweitgenannte Klasse von Batterieen. Es gibt deren natürlich eine grosse Anzahl, und da unter ihnen viele ausgezeichnet wirkende Apparate sich befinden, so ist es nicht gerade leicht anzugeben, welcher man sich vorzugsweise bedienen soll. Viel empfohlen wird beispielsweise die Bruns'sche Zinkkohlentauchbatterie, deren Füllung aus chromsaurem Kali und Schwefelsäure besteht. Aber auch andere Batterieen, wie die von Leiter und Dawson in New-York, welch' letztere eine Modifikation der Grenet'schen Batterie ist, sind ganz brauchbare Apparate. Allen gemeinsam ist jedoch ein Fehler, der allerdings mit den jetzt bestehenden technischen Hilfsmitteln nicht zu beseitigen ist, wir meinen die allzuschnelle Abnützung der Metalle und der Flüssigkeiten. An

der Batterie werden mittels langer Leitungsschnüre und eines Handgriffes die verschiedenen galvanokaustischen Brenner befestigt. Was zunächst die Handgriffe betrifft, so sind solche von den verschiedensten Autoren wie Bruns, Hedinger, Voltolini, Böcker, Schech, Gottstein u. A. angegeben worden. Besonders brauchbar erscheint der sogenannte Universalhandgriff von Schech, der für alle galvanokaustischen Operationen in Nase, Rachen und Kehlkopf gleich anwendbar ist. Wir bilden denselben nebenbei ab (Fig. 16.) Bei den meisten Handgriffen wird die Verbindung desselben mit der Batterie durch Druck auf einen Knopf hergestellt. Dem gegenüber ist von Gottstein ein Universalhandgriff (Fig. 17) angegeben worden, bei welchem diese

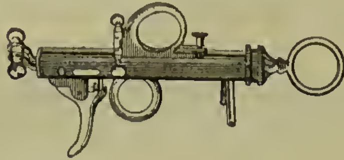


Fig. 16.
Universalhandgriff für galvanokaustische Operationen von Schech.

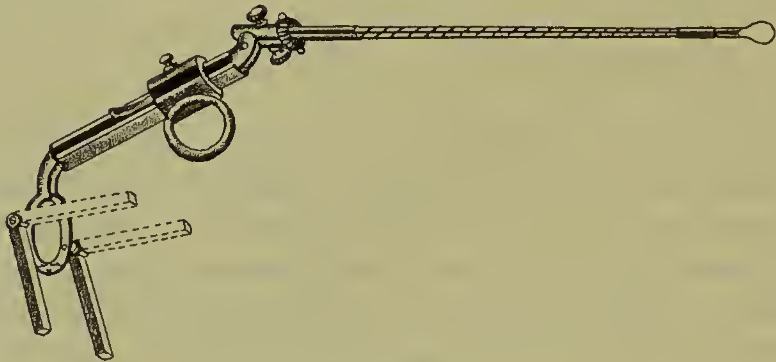


Fig. 17.
Universalhandgriff für galvanokaustische Schlingen nach Gottstein.

Verbindung durch Vorziehen eines Schiebers geschieht. Die galvanokaustischen Brenninstrumente sind äusserst zahlreich. Man hat Schlingen, Flach-, Kugel- und Spitzbrenner in den verschiedensten Grössen und Gestalten konstruiert (Fig. 18).

Wie überall so gilt auch hier die Regel, dass man mit demjenigen Instrumentarium am sichersten und bequemsten operiert, an welches man sich im Laufe der Jahre gewöhnt hat. Was uns selbst anlangt, so erscheint uns der Gebrauch der galvanokaustischen Schneideschlinge vollkommen überflüssig, während die übrigen Brenner einem häufig die wesentlichsten Dienste leisten.

Statt der Galvanokaustik kann man auch unter Umständen den Paquélin'schen Apparat mit geeigneten Brennern bei Operationen im Rachen und in der Nase mit vielem Vorteil anwenden.

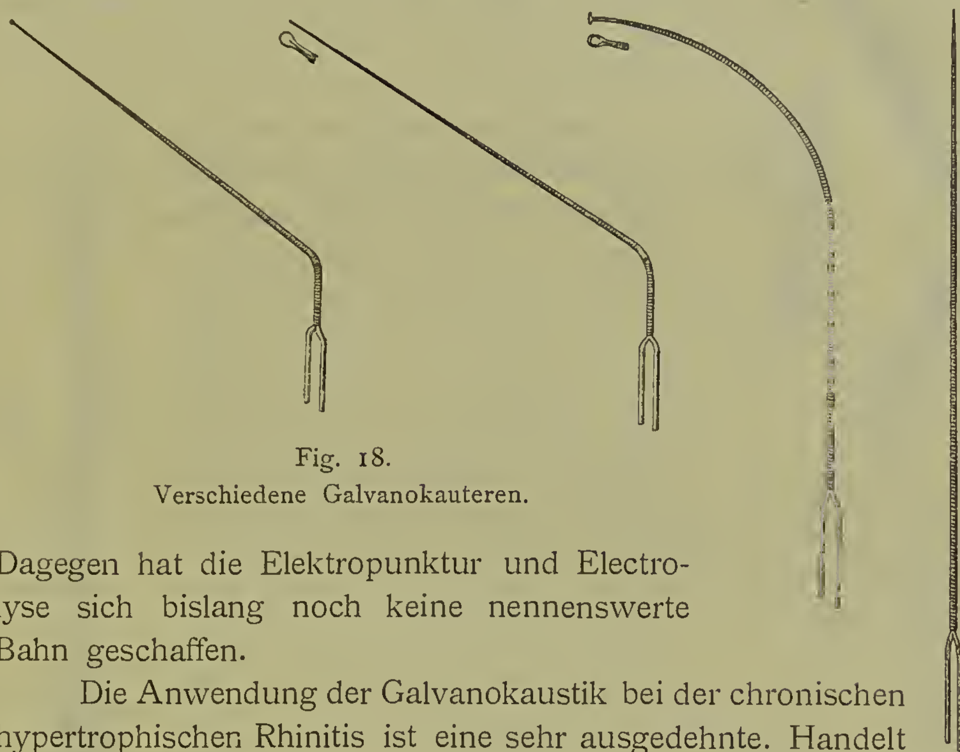


Fig. 18.
Verschiedene Galvanokauteren.

Dagegen hat die Elektropunktur und Electrolyse sich bislang noch keine nennenswerte Bahn geschaffen.

Die Anwendung der Galvanokaustik bei der chronischen hypertrophischen Rhinitis ist eine sehr ausgedehnte. Handelt es sich um Hypertrophieen am vorderen Ende der unteren Muschel, so kann man nach gehöriger Erweiterung des Naseneinganges dieselben leicht mit dem Paquélin'schen Brenner, oder wie Schech dies besonders empfiehlt, mit der Glühschlinge entfernen. Statt dessen kann man aber auch nach dem Vorgange Hack's mittels eines Spitzbrenners die hypertrophische Partie entweder energisch sticheln, oder mit demselben Instrumente eine tiefe Furche durch die ganze Geschwulst ziehen. Man vermeidet auf diese Weise eine beträchtliche Blutung, welche nicht gar zu selten bei der erstgenannten Methode auftritt. Eine dritte Methode besteht darin, dass man mit einem Spitzbrenner tief bis in das cavernöse Gewebe einsticht und in letzterem eine Anzahl von Hebelbewegungen ausführt, um dadurch möglichst viel des genannten Gewebes zu zerstören. Man erzielt durch dieses Verfahren das Entstehen einer Anzahl von Narben, wodurch das Volumen der Muscheln binnen kurzer Zeit sehr verringert wird. Ist der mittlere Teil der Muscheln hypertrophiert, so benützt man

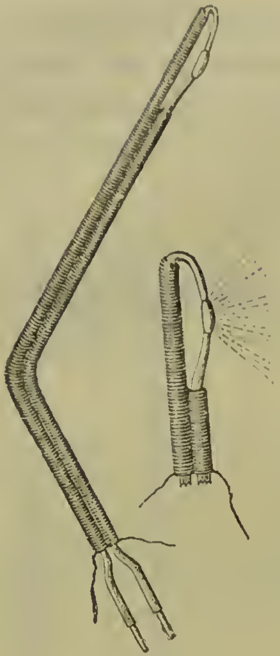


Fig. 19.
Seitlich glühende Nasenenelectrode nach Löwenberg.

mit vielem Vorteile die von Löwenberg konstruierte, anbei abgebildete (Fig. 19) Electrode, deren glühender Teil sich nicht am Ende, sondern an der Seite eines der Drähte befindet, so dass der zweite die gesunden Teile schützt.

Bei Hypertrophie der hinteren Muschelenden endlich, welche, wenn die Nase geräumig und gerade ist, leicht, im entgegengesetzten Falle oft schwierig genug zu beseitigen ist, kann man auf verschiedenen Wegen vorgehen. Entweder führt man die kalte oder die galvanokaustische Schlinge von vorn über die Geschwulst, indem man, falls dies notwendig ist, mit dem in den Nasenrachenraum eingeführten Zeigefinger nachhilft, und entfernt die Geschwulst durch Zuziehen derselben, oder man benutzt zu demselben Zwecke den von Jarvis konstruierten Ecraseur, welchen wir anbei abbilden (Fig. 20). Schliesslich kann man zur Abtragung der Geschwulst auch eine starke Zange, wie sie Beverley-Robinson angegeben hat (Fig. 21)



Fig. 21.
Zange nach Beverley-Robinson.



Fig. 20.
Ecraseur für die Nase nach Jarvis.

in Anwendung ziehen; leider aber kann man mit dieser unter Umständen ziemlich eingreifende Nebenverletzungen ausführen, welche den Gebrauch des genannten Instrumentes zum mindesten nicht immer ratsam erscheinen lassen. In jenen nicht ganz seltenen Fällen, in denen es durchaus nicht gelingt, die Schlinge über die Geschwulst

zu führen, sei es wegen ihrer ausnehmenden Grösse, sei es wegen ihrer ungünstigen Lage, muss man sich darauf beschränken, mit dem galvanokaustischen Brenner den Tumor nach Möglichkeit zu zerstören und ihn zur Schrumpfung zu bringen. Man kann auch unter Umständen den Paquélin'schen Thermocauter zu diesem Zwecke verwenden; jedoch ist derselbe deshalb nicht sehr praktisch, weil er in glühendem Zustande eingeführt werden muss, wodurch leicht Verbrennungen an den äusseren Bedeckungen des Naseneinganges entstehen können.

c) Rhinitis chronica atrophicans.

Eine weitere mögliche Folge der chronischen Entzündung der Nasenschleimhaut ist die Atrophie derselben. Dieselbe entwickelt sich sicherlich in der Mehrzahl aller Fälle aus einer vorhergehenden Hypertrophie, was schon allein die Thatsache beweist, dass oft genug neben diffusen atrophischen Schleimhautpartien circumscripte hypertrophische gefunden werden (Gottstein, Schech). Doch ist damit nicht gesagt, dass nicht etwa in einer Reihe von Fällen die Atrophie direkt eine vorher gesunde Nasenschleimhaut ohne vorhergegangene Hypertrophie befallen könnte.

Pathologische Anatomie. Die Atrophie der Nasenschleimhaut findet man sowohl beiderseitig, als auch einseitig. Doch ist ersteres ungleich häufiger der Fall. Der atrophierende Prozess betrifft hintereinander alle Teile der Schleimhaut. Er beginnt am Epithel, setzt sich auf das Drüsengewebe fort, um schliesslich auch das Schwellgewebe zu befallen. In den vorgeschritteneren Fällen atrophieren sogar die knöchernen Nasenmuscheln und andere Teile des Nasenskelettes. In solch' schweren Fällen ist die Schleimhaut völlig in ein faseriges Bindegewebe verwandelt, von Drüsen ist keine Spur zu sehen, auf der Oberfläche, deren früher flimmerndes Epithel in ein Plattenepithel verwandelt ist (Schuchardt) sammeln sich mehr oder weniger ausgeprägte Hornschichten an.

Krankheitssymptome und Verlauf. Durch die Atrophie der Wandungen der Nasenhöhle, welche, wie wir gesehen haben, einen ganz ausserordentlich hohen Grad erreichen

kann, bekommt letztere eine von ihrer normalen gänzlich abweichende Gestalt. Durch das Zurücktreten der unteren und mittleren Nasenmuscheln, welche oft nur noch ganz kleine dünne Platten oder Leisten darstellen, erscheint die Nasenhöhle ausserordentlich weit und geräumig. Man kann unter Umständen mittels einfacher Anwendung des Nasenspeculums einen grossen Teil der hinteren Rachenwand, ferner die Tubenwülste und die Mündungen der Tuba Eustachii sehen. Die Schleimhaut ist hier und da mit Schleimkrusten von gelblich-brauner Farbe bedeckt, nach deren Entfernung die erstere blass und dem Pergament ähnlich aussieht. Die gegenteilige Behauptung anderer Autoren, welche die atrophische Schleimhaut öfters gerötet gesehen haben, ist nicht stichhaltig, da die Untersuchung vermutlich zu einer Zeit geschah, in welcher die Mucosa noch infolge der kurz vorhergegangenen Reinigung von den anhaftenden Schleimpartikeln congestioniert war. Am Naseneingange findet man nicht selten leichte Excoriationen, dagegen ist eine stete Komplikation unseres Leidens eine mehr oder weniger diffuse trockene Pharyngitis (Pharyngitis sicca).

Das Sekret der atrophischen Schleimhaut ist besonders dadurch ausgezeichnet, dass es sich leicht und schnell in trockene Krusten umwandelt, welche ziemlich fest der Schleimhaut anhaften. Die Konsistenz derselben ist eine verschiedene, bald kleisterartig, bald dünnflüssiger; ebenso verschieden die Färbung, welche zwischen gelblichgrün und dunkelbraun schwankt.

Die subjektiven Symptome der einfachen, unkomplizierten chronischen atrophischen Rhinitis sind je nach der In- und Extensität des Leidens verschiedene. In der Mehrzahl der leichteren und mittleren Fälle gehen die Unbequemlichkeiten nicht über ein lästiges Juckgefühl und einen Drang zum öfteren Schnauben hinaus. Anders dagegen in den schwereren Fällen. Hier kann der Juckreiz so stark werden, dass er die Patienten zwingt, mit den Fingern oder gar mit spitzen Instrumenten auf der Schleimhaut herumzukratzen, wodurch nicht selten Excoriationen und schwer heilende Geschwüre auf der letzteren entstehen. Ja, man berichtet sogar von einem Falle, in welchem sich ein Kranker auf diese Weise eigenhändig eine Perforation des Septum zuzog. Abnahme des Geruchsinnes, nasale Aussprache, Schwerhörigkeit, Kopfschmerz sind weiterhin fast stets auftretende Symptome.

In einer grossen Anzahl von Fällen chronisch-atrophischer Rhinitis kommt zu den genannten Symptomen noch eines hinzu, welches vor allen anderen die Aufmerksamkeit der Patienten und des Arztes auf sich zieht. Es ist dies der von den oben erwähnten Krusten ausgehende Gestank. Wir sprechen in diesen Fällen von Rhinitis chronica atrophicans foetida (Ozaena simplex, genuine Ozaena). Dieser Erkrankung ist stets vonseiten der Aerzte und Autoren ein ganz besonderes Interesse entgegengebracht worden.

Das Uebergehen des unkomplizierten chronischen atrophischen Nasenkatarrhes in die Ozaena, wie wir schlechtweg sagen wollen, kommt mit wenigen Ausnahmen nur im Jugendalter und besonders beim weiblichen Geschlechte vor. Wodurch ein solcher Uebergang bedingt wird, d. h. welches die Aetiologie der Ozaena ist, darüber sind die Ansichten der Autoren noch sehr verschieden. Die Mehrzahl der letzteren neigt sich der Annahme zu, dass die Ozaena eine Folge konstitutioneller Erkrankungen, speziell der Syphilis und der Tuberkulose sei. Und in der That wird man wohl bei der grossen Mehrzahl aller von Ozaena Befallenen Spuren der einen oder der anderen Erkrankung, ganz besonders aber der Skrofulose finden können. Andererseits sieht man aber nicht selten nach akuten Erkrankungen, besonders den exanthematischen, wie auch nach Typhus abdominalis oder nach einem schweren Wochenbette sich eine Ozaena entwickeln. Hier liegt wohl die Ursache darin, dass infolge jener Erkrankungen bei vielleicht schon an sich schwächlichen Patienten die Blutmischung geändert und der Kräftezustand ausserordentlich verschlechtert wurde. Aus demselben Grunde werden auch leicht anaemische, chlorotische und geschwächte Personen von der Ozaena befallen. Dass auch die Heredität keine kleine Rolle in der Aetiologie spielt, lässt sich nicht bezweifeln.

Warum bei irgend einer Konstitutionsanomalie gerade die Nasenhöhle einen besonderen Manifestationsort derselben darstellt, erklärt Schäffer dadurch, dass die zahlreichen acinösen Drüsen der Schneider'schen Membran eine ausserordentlich reiche Zufuhr von Blut erhalten. Nach Habermann gehen die sämtlichen Drüsen der Nasenschleimhaut, sowie diese selbst eine fettige Degeneration ein, als deren Folge Schrumpfung der Mucosa und Umwandlung derselben in ein faseriges Bindegewebe beobachtet wird. Einen bestimmten Micrococcus als Urheber der Ozaena

anzunehmen, können wir uns nicht entschliessen, obgleich von mehreren Autoren einschlägige Angaben gemacht worden sind. Wir können dies um so weniger thun, als gerade die Nasenhöhle von unzähligen Microorganismen belebt wird. In neuerer Zeit hat Marsano wiederum bakteriologische Untersuchungen in dieser Beziehung angestellt und gefunden, dass die Ozaena durch einen spezifischen Bacillus, einen Kapselbacillus (Rhinobacillus) verursacht werde. Er hat diesen Microorganismus niemals bei anderweitigen Erkrankungen der Nasenhöhle gefunden, und er behauptet, dass derselbe bei antiseptischer Behandlung schwinde oder zum mindesten doch an Zahl ganz bedeutend abnehme, was ohne eine solche Behandlung nicht der Fall sei. Leider ist es nicht gelungen, durch Impfungen mit dem Rhinobacillus Ozaena hervorzurufen, so dass, wie schon angedeutet, auch jetzt noch die Frage nach der bakteriellen Natur unserer Erkrankung unbeantwortet bleibt.

Das Sekret bei der Ozaena entwickelt, wie wir bereits hervorgehoben haben, einen ausserordentlich penetranten, eigentümlichen Gestank. Die Ursache des letzteren ist durchaus nicht leicht zu erklären. Vielmehr gehen die Ansichten der Autoren gerade über diesen Punkt weit auseinander. So glauben die Einen, dass alles, was geeignet ist, die Entfernung von Sekreten aus der Nasenhöhle zu verhindern, oder auch nur zu erschweren, Veranlassung geben kann zur Retention und Zersetzung dieser Sekrete und folgerichtig zu dem erwähnten Gestanke. In dieser Hinsicht kommen nicht nur Deformitäten in Betracht, welche die normale Weite der Nasenhöhle verringern, wie beispielsweise die bei der wahren Ozaena gar nicht selten vorkommende Abplattung der Nase, die Sattelnase, sondern es ist auch leicht ersichtlich, dass bei zu weiter Nasenhöhle der Expirationsluftstrom, welcher dieselbe durchzieht, nicht ausreicht, um alle Teile gründlich zu reinigen. Hieher gehört auch die Wasserarmut des Sekretes und sein Reichtum an zelligen Elementen (B. Fränkel). Andere Autoren wie z. B. Morell Mackenzie wiederum bestreiten, dass überhaupt eine Zersetzung des Sekretes die Ursache des Foetors sei. Dieselben führen in dieser Hinsicht an, dass nach gründlicher Reinigung der Höhle von allen Borken der Foetor nach so kurzer Zeit bereits wieder auftreten kann, dass an eine

fötide Zersetzung gar nicht zu denken ist. Sie glauben es vielmehr mit einer Art Gährung zu thun zu haben. Wieder Andere beschuldigen die bei der fettigen Degeneration der Mucosa und ihrer Elemente auftretende Fettsäurebildung als das den Gestank erzeugende Moment. Noch Andere schliesslich, wie Hajek u. a. m. fanden in den Sekreten der Ozaena, die übrigens von massenhaften Microorganismen wimmeln, einen spezifischen „Bacillus foetidus", der nach ihrer Meinung den üblen Geruch verursachen sollte. Geht man der Sache auf den Grund, so scheint ein jeder Autor nach seiner Weise Recht zu haben. Denn aller Wahrscheinlichkeit nach spielen bei der Entstehung des Foetors alle genannten Momente zusammen eine Rolle.

Die subjektiven Symptome der Ozaena stimmen im allgemeinen mit den schon angeführten der einfachen chronisch-atrophischen Rhinitis überein, soweit dieselben nicht den Foetor betreffen. Der letztere pflegt den Kranken selbst, da er, wie wir bereits wissen, selten einen normalen Geruchssinn besitzt, nur selten und dann nur in geringerem Grade zu belästigen. Ganz anders dagegen verhält es sich mit der Umgebung des Patienten! Der Foetor des Ozaenakranken ist ein durchaus so ekelerregender, dass man seine ganze Willenskraft aufwenden muss, um mit einem solchen Kranken gesellschaftlich zu verkehren, ohne ihn merken zu lassen, wie schwer einem diese Pflicht gemacht wird. Daher kommt es auch, dass solche Kranke häufig in ihrer sozialen Stellung sehr geschädigt werden, und dass sie im Hinblick hierauf, und gemieden von ihrer Umgebung, leicht dem Trübsinn verfallen.

Diagnose. Die Erkennung der chronisch-atrophischen Rhinitis mit und ohne Foetor unterliegt keinerlei Schwierigkeiten, falls man die genannten objektiven und subjektiven Symptome richtig zu deuten versteht. Nur muss man sich vergewissern, ob nicht etwa tiefer liegende Abscesse am knöchernen Gerüste der Nase vorliegen. In dieser Beziehung ist es von Vorteil, die Nasenhöhle völlig zu reinigen. Ist nach Entfernung aller Sekrete der Geruch, wenn auch nur auf kurze Zeit völlig verschwunden, so handelt es sich um die genuine Ozaena. Bei allen pathologischen Veränderungen am knöchernen Nasengerüste, welche mit Ulceration und Foetor einhergehen, lässt sich der letztere keineswegs auf die genannte Weise völlig beseitigen. Schliesslich achte man

auch sorgfältig auf das eventuelle Vorhandensein eines Fremdkörpers in der Nasenhöhle, weil durch einen solchen, wie einschlägige Fälle beweisen, ein ozaenaähnlicher Gestank bewirkt und die vorliegende Krankheit vorgetäuscht werden kann.

Prognose. Die Prognose der unkomplizierten chronischen atrophischen Rhinitis, und mehr noch diejenige der genuinen Ozaena ist eine ausserordentlich schlechte. Nur in sehr seltenen Fällen schwindet die letztere binnen kurzer Zeit bei jungen Kindern. Meist dauert das Leiden jedoch bis gegen das 50. Lebensjahr, um alsdann, nachdem es bereits vorher an Intensität verloren, völlig zu verschwinden.

Therapie. Bei der Behandlung der chronischen atrophischen Rhinitis mit Foetor (Ozaena genuina) kommen drei wesentliche Punkte in Betracht. Zuvörderst die Entfernung der eingetrockneten Sekrete und damit die Verringerung oder völlige Beseitigung des Foetors; ferner die Verhinderung der Bildung neuer Borken durch die Anregung der Schleimhaut zu flüssiger Sekretion, und schliesslich die Hebung des gesunkenen Allgemeinzustandes.

Der ersten Forderung kann man auf verschiedenen Wegen entsprechen. Nachdem man die Sekrete durch die Nasendouche oder die Spritze hat erweichen lassen, entfernt man die Borken sorgfältig mit Pinzette und Watte. An Flüssigkeiten zur Nasendouche steht uns fast eine ungezählte Menge zur Verfügung. Wir bevorzugen in erster Linie Lösungen von Carbolsäure mit und ohne Zusatz von Soda oder Borax (1 %), ferner Sublimatlösungen (0,05 : 100,0). Man kann aber auch reine Borsäurelösungen (2—3 %), ferner solche von Kalium hypermanganicum (0,05 — 100,0) und viele andere zweckentsprechend anwenden. Bei der Zähigkeit und Härte des Sekretes sorge man vor allem dafür, dass die Ausspülungen mit reichlicher Wassermenge (1-2-3 Liter) und unter Anwendung nicht zu geringen Druckes vorgenommen werden. Auf diese Weise wird es meist gelingen, die Hauptmasse des eingetrockneten Sekretes zu erweichen und aus der Nasenhöhle zu entfernen. Solche Douchen werden zweckmässig Morgens und Abends vorgenommen. Der Rest der Borken, der sich zumeist am Dache der Nase und auf den mittleren Muscheln befindet, muss mit Watte und Pinzette sorgfältig entfernt werden. Es mehren sich zur Zeit die Stimmen, welche

von der Anwendung der Nasendouche völlig abzusehen verlangen und an Stelle dessen die sorgfältige Reinigung seitens des Arztes mit Watte und Pinzette, oder einer von Hartmann zu diesem Zwecke angegebenen Nasenbürste zu setzen wünschen. Wenn aber auch die Resultate bei dieser Behandlungsmethode bessere sein mögen, so scheitert dieselbe doch teils an der Unlust der Patienten, täglich zum Arzte zu gehen, teils auch an der Unausführbarkeit eines so häufigen Besuches.

Das zweite Postulat, die Verhinderung der Bildung neuer Borken ist weit schwerer zu erfüllen. Hier hat Gottstein in der richtigen Erkenntnis, dass es nur die eingetrockneten Sekrete sind, welche den Foetor erzeugen, eine Methode der Behandlung angegeben, welche ihr Endziel darin sieht, eine flüssige Sekretion der erkrankten Mucosa hervorzurufen. Diese Methode besteht in folgender einfachen Manipulation. Nach sorgfältiger Reinigung der Nasenhöhle wird ein etwa $^1/_2$—1 cm dicker Tampon Bruns'scher Watte, welche an einem kleinen Schraubengewinde befestigt ist, in die Nasenhöhle geschoben, die Schraube dann durch entgegengesetzte Drehung gelöst und der Tampon einige Stunden liegen gelassen. Am Vormittage geschieht dies mit der einen, am Nachmittage mit der andern Nasenhöhle. Durch den innigen Contact des genügend grossen Tampons mit der Schleimhaut wird letztere zu einer kontinuierlichen Sekretion von Schleim angeregt. Diese Art von Wirkung des Tampons zeigt, dass sie eine rein mechanische ist, und dass man deshalb bei Anwendung von mit medikamentösen Stoffen bestreuter Watte, wie dieselbe vielfach empfohlen wird, keine erheblicheren Erfolge zu erwarten hat. Was die letzteren anlangt, so sind dieselben bei skrupulöser Ausführung des Gottstein'schen Verfahrens nicht selten recht erfreuliche gewesen. Besonders wichtig und zu betonen ist, dass man etwas intelligenten Patienten die Behandlung selbst in die Hand geben kann.

Denselben Erfolg, wie ihn die Gottstein'sche Methode erzielt, kann man auch unter Umständen durch regelmässige Insufflationen pulverförmiger Medikamente in die Nasenhöhle erreichen. Auch diese Insufflationen haben natürlich erst nach völliger Reinigung der Nase von den Sekreten zu geschehen. Als geeignetes Mittel empfehlen wir in Uebereinstimmung mit Anderen des Argentum nitricum (0,1—1,0 : 10,0 Amylum), ferner das Jodo-

form, oder Jodol. Von anderen Mitteln seien noch erwähnt: Borsäure, Salicylsäure und Resorcin als Desinficientia, ferner Calomel (2,0: 15,0 Amylum). Letzteres findet besonders bei scrofulöser Diathese zweckentsprechende Anwendung. Damit ist natürlich die Reihe der anwendbaren Mittel noch bei weitem nicht erschöpft. So hat man in neuester Zeit von der Anwendung des Perubalsams gute Erfolge gesehen. Die Anwendung desselben geschieht in der Weise, dass Tampons, die mit gleichen Teilen des Balsams und Glyzerin getränkt sind, in die vorher sorgfältig gereinigte Nasenhöhle gebracht und daselbst einige Stunden belassen werden. Nach Entfernung des Tampons wird zweckmässig Sozojodolpulver eingeblasen. Diese Behandlungsmethode leistet insbesondere für die Beseitigung des Foetors ausserordentlich gute Dienste. Aehnlich soll auch das Aristol wirken, wenn man dasselbe morgens und abends in die gereinigte Nase einbläst. Schliesslich findet auch das Wasserstoffperoxyd in Form einer ausgiebigen Sprays Anwendung. Dasselbe lässt die Sekrete der Ozaena gerinnen, die dann auf leichte Weise mechanisch entfernt werden können. Man hat auch versucht, durch Vibrationen der Nasenschleimhaut, d. h. durch rasch aufeinanderfolgende Erschütterungen derselben mittels einer mit Watte armierten Kupfersonde die Ozaena zu heilen resp. zu bessern. Es soll nämlich durch die genannte Methode infolge der lebhaften Erregung der Blut- und Lymphgefässe die kranke Schleimhaut in günstigster Weise beeinflusst werden. Doch sind die Berichte über völlige Heilung der Ozaena mittels der beschriebenen Methode immerhin mit grosser Vorsicht aufzunehmen.

Die von verschiedenen Seiten in früherer Zeit angewandte galvanokaustische Zerstörung der erkrankten Schleimhaut ist bald wieder aufgegeben worden. Und mit Recht! Denn man zerstört dadurch auch noch die wenigen etwa vorhandenen normal sezernierenden Flächen der Mucosa.

Die letzte Indikation, d. h. die Stärkung des Allgemeinbefindens und die Hebung des Kräftezustandes hat nach allgemein medizinischen und diätetischen Vorschriften zu geschehen.

Die Behandlung der unkomplizierten chronischen atrophischen Rhinitis muss gleichfalls auf die Entfernung der Borken und die Reinigung der Nasenhöhle Bedacht nehmen. Man wird sich auch hier am besten der Nasendouche bedienen, nur wende man weniger

eingreifende Mittel hierzu an, als die oben aufgeführten es sind. Als solche seien besonders Kochsalzlösungen, solche von Natr. bicarbonicum, mit und ohne Zusatz von einigen Tropfen Tct. Jodi empfohlen. In neuerer Zeit gewinnt auch das Aluminium acetico-tartaricum als Zusatz zur Spülflüssigkeit ($^1/_2$—1 Kaffeelöffel einer 20% Lösung auf 1 Liter Wasser) an weiterer Verbreitung.

Im Anschlusse an das soeben Gesagte wollen wir nicht versäumen, einige Worte über eine besondere Form der chronischen atrophischen Rhinitis, der sogenannten Coryza oder Rhinitis caseosa zu sagen. Diese Krankheit, deren Kenntnis uns durch Bournonville, Cozzolino, Bories, Potiquet u. a. m. übermittelt ist, kennzeichnet sich vornehmlich durch die Erzeugung eines schmierigen, käseartigen, äusserst foetide riechenden Sekretes. Nach Entfernung des letzteren, welches sich in der Mehrzahl aller Fälle auf eine Nasenhöhle beschränkt, sieht man die Schleimhaut der Nase atrophiert und mit Eiter bedeckt. Zuweilen kommen auch Komplikationen dieser Erkrankung mit einer ähnlichen oder auch identischen der Nebenhöhlen vor. Die Aetiologie dieser Erkrankung ist eine vielumstrittene. Von verschiedenen Seiten wird dieselbe überhaupt nicht als eine für sich bestehende Krankheit angesehen.

d) Die chronische Blennorrhoe der Respirations-Wege. (Störk'sche Blennorrhoe.)

Störk beschrieb im Jahre 1880 eine Art eitriger Rhinitis, welche er ganz besonders bei Leuten aus Polen, Galizien, der Walachei und aus Bessarabien beobachtete. Zumeist waren dies Leute, welche bezüglich der Reinlichkeit auf der niedrigsten Stufe der Zivilisation standen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Das Leiden beginnt mit einem profusen, eitrigen Ausfluss aus der Nase. Das Sekret ist grünlich-gelb, übelriechend, bald mehr, bald weniger dünnflüssig und vor allem infektiös. Von der gewöhnlichen akuten Coryza unterscheidet sich diese Krankheit in ihren Anfangsstadien durch das Fehlen der beim gewöhnlichen Katarrh der Nase stets zu beobachtenden bedeutenden Gefässinjektion der Schleimhaut. Was jedoch ganz besonders wichtig und auffallend ist, das ist die Tendenz der Weiterausbreitung der Krankheit auf andere Teile

der Respirationstraktes, auf den Pharynx, den Kehlkopf, die Trachea und schliesslich sogar auf die Bronchien. Letzteres stellt die eigentliche Gefahr dieser Blennorrhoe dar, denn das Leiden der Nase ist an sich durchaus unbedeutend, da niemals das knorplige oder knöcherne Gerüst derselben befallen wird. Im weiteren Verlaufe jedoch geht die eitrige Entzündung auf dem Wege des Pharynx in den Larynx über, woselbst sie oft die ausgedehntesten Ulcerationen verursacht, und schliesslich durch Mitbefallenwerden der Stimmbandränder an der vorderen Kommissur zu einer Adhaesion der chordae vocales führen kann. Die Folge hiervon ist notgedrungen Heiserkeit, die sich bis zur Aphonie steigern kann und Atemnot. Unterhalb der Stimmbänder kommt es nicht gar so selten zur Bildung einer häutigen Membran, wodurch die obengenannten Beschwerden nur noch verstärkt werden. Geht die Affektion noch tiefer in die Trachea und in die Bronchien hinab, so sind auch dort Stenosen die unausbleibliche Folge.

Die Diagnose macht bei Beobachtung der aufgezählten subjektiven und objektiven Symptome keinerlei Schwierigkeit, besonders wenn man den relativ normalen Befund an der Nasenschleimhaut beobachtet.

Prognose. So wenig die gewöhnliche genuine Ozaena auf das Leben einen direkt schädigenden Einfluss ausübt, so sehr ist dies bei der Störk'schen Blennorrhoe infolge der auftretenden Stenose im Larynx, in der Trachea und in den Bronchien der Fall. Die Prognose ist aus diesem Grunde daher stets mit grösster Vorsicht zu stellen.

Therapie. Die Behandlung der Störk'schen Blennorrhoe der Respirationswege ist eine äusserst schwierige und sehr wenig dankbare Aufgabe. Sind Stenosen im Kehlkopf vorhanden, so muss man dieselben durch Trennung der verwachsenen Stimmbänder, durch Exzidieren der narbigen Stränge zu bekämpfen suchen. Leider geschieht dies aber meist ohne dauernden Erfolg. Schliesslich bleibt nur noch die Tracheotomie übrig, deren Nutzen aber auch nur ein zeitweiliger ist. Spontane Rückbildung wurde nur sehr selten beobachtet.

Nachdem wir die häufigeren entzündlichen Krankheiten der Nase eingehend besprochen haben, wenden wir uns nunmehr

zu einigen weniger häufigen Affektionen dieses Organes, unter denen die Diphtherie und das Erysipel der Nase ein besonderes, eingehendes Interesse erfordert.

4. Die Diphtherie der Nase. (Rhinitis diphtheritica.)

Die diphtheritische Erkrankung der Nasenhöhle ist in der grössten Mehrzahl aller Fälle sekundärer Natur, und zwar wird dieselbe vom Rachen aus auf dem Wege der Choanen fortgeleitet. Doch kommen immerhin noch zahlreiche Fälle sowohl bei Kindern, als auch, wenn auch weit seltener bei erwachsenen Personen vor, in denen zweifellos die Erkrankung in der Nase begann, um sich dann später auf die tiefergelegenen Teile, den Rachen und den Kehlkopf fortzusetzen. Letzteres ist bei einigen Epidemien so häufig beobachtet worden, dass man daraus den allerdings falschen Schluss zog, die Erkrankung der Nase sei eine stete Begleiterscheinung der Rachendiphtherie.

Indem wir die Aetiologie, sowie die pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Diphtherie als allgemein bekannt voraussetzen, wollen wir an diesem Orte nur die Symptome, welche die genannte Erkrankung in der Nase verursacht, kurz abhandeln.

Krankheitssymptome und Verlauf. Gewöhnlich kennzeichnet sich die primäre Erkrankung der Nase durch das Eintreten katarrhalischer Erscheinungen, des sogenannten diphtheritischen Schnupfens. Derselbe stellt häufig nichts anderes dar, als eine einfache katarrhalisch-eiterige Entzündung der Nasenschleimhaut, so dass man erst durch die später auftretende Rachendiphtherie auf die Diagnose einer diphtheritischen Erkrankung der Nase geführt wird. Das Allgemeinbefinden der Patienten pflegt beim Eintritt des diphtheritischen Schnupfens meist gestört zu sein; es treten leichte Fiebererscheinungen, erhöhte Temperatur, Kopfschmerz und Mattigkeit auf. Nach und nach kommt es durch lebhafte Schwellung der Mucosa der Nase zu mehr oder weniger bedeutender Obstruktion der letzteren.

In schwereren Fällen beobachtet man neben den bereits beschriebenen Symptomen die Sekretion einer reichlichen, eiterähnlichen, oftmals bräunlich gefärbten und übelriechenden Flüssigkeit, welche stark ätzende Eigenschaften zeigt, und die Haut des Naseneinganges, sowie diejenige der Oberlippe häufig schon nach kurzer

Dauer excoriiert. Zu gleicher Zeit bilden sich auf der Schleimhaut echte kroupöse Prozesse, und hin und wieder werden reichliche Pseudomembranen entleert. Neben der soeben beschriebenen mit der Diphtherie des Rachens und Kehlkopfes identischen Erkrankung der Nase, kommt bei Neugeborenen in den ersten Wochen ihres Lebens noch eine andere Art primärer Nasendiphtherie zur Beobachtung, welche mit der genuinen Diphtherie nichts gemein hat. Diese Erkrankung, welche sich im übrigen in ihrer Symptomatologie von der erstgenannten in Nichts unterscheidet, wird vermutlich während der Geburt durch die Einwirkung krankhafter Sekrete der mütterlichen Geburtswege hervorgerufen. In einigen Fällen bleibt die Erkrankung auf die Nase beschränkt und kann dann zur Heilung gelangen, in anderen hinwiederum setzt sich der Prozess auf den Rachen und Kehlkopf fort und führt dann häufig einen tötlichen Ausgang herbei.

Diagnose. Die Erkennung des einfach katarrhalischen Stadiums beim diphtheritischen Schnupfen kann unter Umständen viele Schwierigkeiten machen, jedoch sichert das spätere Auftreten der Diphtherie an anderen Orten die Diagnose vollkommen. Eine Verkennung der Nasendiphtherie im ausgebildeten Stadium ist dagegen bei gehöriger Aufmerksamkeit kaum möglich.

Prognose. Die Prognose der Nasendiphtherie ist im Allgemeinen stets eine ungünstige, umso ungünstiger, je jünger der von ihr befallene Patient ist und je weiter der Prozess sich auf andere Partieen, wie den Rachen, den Kehlkopf, die Lippen u. s. w. ausdehnt.

Therapie. Bei der Behandlung der Nasendiphtherie ist das Hauptgewicht auf die Entfernung der angesammelten Membranen aus der Nase, überhaupt auf die grösstmögliche Reinigung der letzteren zu legen. Man erreicht dieselbe am besten durch sehr häufiges Ausspülen oder Ausspritzen der Nasenhöhle, entweder mit einer Nasenspritze — am geeignetsten hierzu ist nach unserer Erfahrung ein gewöhnlicher Gummiballon mit Gummispitze — oder durch Eingiessen der betreffenden Flüssigkeit mittels eines Löffels. Als Spülflüssigkeiten kommen in erster Linie die Desinfizientien in Betracht. Lösungen von Kalium chloricum (2—3 %), Borsäure (3—5 %), besonders aber Kalkwasser eventuell mit Zusatz von etwas Carbolsäure werden häufig angewendet.

Auch das übermangansaure Kalium in $^1/_{10}$ % Lösung leistet besonders bei übelriechendem Ausfluss oft gute Dienste. Empfehlenswert ist es schliesslich, die Haut des Naseneinganges und der Oberlippe durch Bestreichen mit einem nicht ranzig werdenden Fette gegen die excoriierende Wirkung des ausfliessenden Sekretes zu schützen.

Neben der soeben beschriebenen kroupösen Rhinitis diphtheritica giebt es unzweifelhaft, wenn auch selten, Formen kroupöser Rhinitis, welche mit der Diphtherie Nichts gemein haben. Solche fibrinöse oder pseudomembranöse Rhinitiden sind eigentlich nichts anderes, als eine Steigerung des gewöhnlichen akuten Katarrhes der Nase. In ganz kurzer Zeit kommt es zur Bildung massenhafter, leicht eine vollkommene Obstruktion herbeiführender Kroupmembranen, welche der hochgeröteten Schleimhaut derartig fest aufsitzen, dass dieselben spontan fast niemals entfernt werden. Dagegen gelingt es in vielen Fällen, dieselben mit der Sonde abzuheben oder durch kräftiges Ausspritzen herauszubefördern, wenn es dabei auch leicht zu kleinen Blutungen kommen kann. Meist tritt die Krankheit bei Kindern im zarteren Alter auf, dauert eine, öfters auch einige Wochen und endet dann mit allmähliger Lostrennung jener Membranen. Häufig entwickelt sich die pseudomembranöse Rhinitis im Verlaufe der Masern, einer Angina oder auch ohne jede anderweitige Komplikation. Interessant ist ein einschlägiger Fall, den Henoch in seinen Vorlesungen über Kinderkrankheiten erwähnt, und der deshalb hier seine Stelle finden soll. Es handelte sich um eine Tochter Traubes. „Das 8jährige, sonst gesunde Mädchen erkrankte unter den Erscheinungen eines von mässigem Fieber begleiteten Schnupfens. Ein auffallendes Schnarchen im Schlaf, ein häufiges Klagen über ein das Atmen erschwerendes Hindernis in der Gegend der Nasenwurzel deuteten auf eine erheblichere Stenose des Nasenkanals, als sie sonst bei einfacher Coryza vorzukommen pflegt. Die von Traube selbst vorgenommene Spiegelexploration ergab im Pharynx und an der Epiglottis nur eine katarrhalische Röte. Nach Ablauf einiger Tage schnaubte das Kind mit grosser Anstrengung eine zähe weisse Masse von der Länge eines Fingergliedes aus, welche bei der Behandlung mit Essigsäure aufquoll und dadurch ihre fibrinöse Natur bekundete. Nach einigen Tagen erfolgte abermals

die Ausstossung einer bedeutend kleineren Masse, worauf alle Beschwerden sofort nachliessen. Die Behandlung war fest expectativ gewesen (Bettruhe und ein paar Dosen Calomel)."

Die Behandlung solcher Formen kroupöser Rhinitis besteht am besten nur in der Entfernung der Membranen, wo diese leicht ausführbar ist.

5. Das Erysipel der Nase. (Erysipelas narium.)

Es ist bekannt, wie häufig das Erysipel (Rose oder Rotlauf), von der Nase aus seinen Anfang nimmt.

Aetiologie. Die genannte Erkrankung besteht, wie wir wissen, aus einer fortschreitenden Entzündung der Haut und Schleimhaut, welche in letzter Linie bedingt ist durch das Eindringen eines Microorganismus, der in das Gebiet der Spaltpilze gehört. Derselbe wurde zum erstenmale von Fehleisen auf Koch'scher Fleischinfus-Peptongelatine geimpft, und mit diesen Reinkulturen wurden gut gelingende Impfungen an Menschen und Tieren ausgeführt. Der genannte Micrococcus gelangt durch einen kleinen Hautriss, eine Excoriation oder eine ähnliche kleine Verletzung, wie man sie so häufig, besonders in der Gegend der Nasenflügel und des Naseneinganges findet, in das Unterhautgewebe und in die daselbst befindlichen Lymphgefässe und bewirkt durch seine Anwesenheit daselbst und durch weiteres Vordringen eine Reihe gleich zu besprechender Symptome.

Krankheitssymptome und Verlauf. Was die Lokalerscheinungen betrifft, so bestehen dieselben in erster Linie in einer bedeutenden Rötung und Schwellung der zunächst betroffenen Hautpartie, welche in der Mehrzahl der Fälle bei Berührungen und auch spontan schmerzhaft ist. Von der zuerst befallenen Stelle dehnt sich die Affektion in die Umgebung aus, wobei häufig an der Grenze der gesunden Haut ein deutlich erkennbarer, stärker geröteter Wall sichtbar ist. Wenn die genannte Form der Erkrankung auch die gewöhnliche ist, so ist sie durchaus nicht die einzige. Vielmehr unterscheidet man eine ganze Anzahl von Varietäten. Wenn die Epidermis der vom Erysipel befallenen Hautpartieen in Form von kleineren oder grösseren mit Serum gefüllten Blasen aufgehoben wird, so nennt man diese Form Erysipelas bullosum oder vesiculosum. Ist der Inhalt der genannten

Blasen nicht mehr serös, sondern eitrig, so spricht man von einem Erysipelas pustulosum. Kommt es zu lokaler Nekrose und Gangraen einzelner Hautpartieen, so hat man es mit dem Erysipelas gangraenosum zu tun. Eine weniger allgemein bekannte Varietät stellt das Erysipelas variegatum s. striatum dar, bei dem die sonst diffuse Rötung der Haut einer streifigen oder fleckigen weicht. Die genannten Erscheinungen beschränken sich aber nicht auf die äussere Haut, sondern sie gehen von dieser auf geeignete Schleimhäute über, zu denen besonders diejenigen der Nasen-, der Mund- und Rachenhöhle, ferner die der Genitalien gehören. In manchen Fällen sind auch die Schleimhäute der Ort, welcher zuerst befallen wird, und von dem aus die Krankheit sich auf die äusseren Bedeckungen fortpflanzt. Wie wir bereits erwähnt haben, ist es mit Vorliebe die Nase, von welcher das Erysipelas seinen Ausgang nimmt. Besonders bei Personen, welche an einer chronischen Rhinitis leiden, und die infolge dessen meist kleine Rhagaden, Excoriationen u. s. w. am Introitus narium oder an den Nasenflügeln aufweisen, tritt die Krankheit zuweilen so oft auf, dass man von einem „habituellen Erysipel“ nicht mit Unrecht gesprochen hat. Natürlich kann auch jede andere Kontinuitätstrennung der Haut oder Schleimhaut den Eingangspunkt des Erysipelascoccus darstellen, von dem aus sich dann die Entzündung der Haut auf engere oder weitere Gebiete ausdehnt. Unter Umständen wird successive der ganze Körper von der Krankheit befallen, indem die zuerst erkrankten Stellen abheilen, während die Nachbarschaft von Neuem ergriffen wird. (Erysipelas migrans.) Mit dem Auftreten der Hautentzündung ist fast stets ein Schüttelfrost von sehr wechselnder Dauer verbunden, dem dann gewöhnlich recht hohes und anhaltendes Fieber (40°—41° und darüber) folgt. Mit dem Fieber sind naturgemäss alle jene Erscheinungen subjektiver und objektiver Natur verknüpft, welche wir bei allen hochfieberhaften Erkrankungen zu beobachten gewöhnt sind, als Kopfschmerzen, besonders auch schwerere Cerebralerscheinungen, wie Delirien, ferner Störungen des Digestionsapparates und vieles Andere mehr, worauf wir an dieser Stelle nicht näher eingehen können. Die Dauer der Krankheit ist ausserordentlich variabel. Leichte Fälle, insbesondere das sogenannte habituelle Erysipel verlaufen oft in nur wenigen Tagen, während

schwerere Fälle mehrere Wochen und das Erysipelas migrans nach Umständen 4—6 Wochen dauern kann.

Diagnose. Die Erkennung des Erysipels ist im allgemeinen eine leichte, sofern man den charakteristischen Beginn des Leidens und sein Fortschreiten mit dem bekannten stark geröteten Wall auf der Haut beachtet. Immerhin sind, besonders bei vorgeschrittenen Fällen, Verwechslungen der Affektion mit Phlegmone der Haut, mit akutem Eccem und anderen entzündlichen Hauterkrankungen bei wenig sorgfältiger Untersuchung vorgekommen. So berichtet Henry einen Fall, in dem ein Nasenabscess in seinen Erscheinungen eine auffallende Aehnlichkeit mit Erysipelas darbot.

Prognose. Das Erysipel verläuft in der grossen Mehrzahl aller Fälle günstig. Eine Ausnahme machen jedoch einmal jene schweren Fälle bei Potatoren, die durch Auftreten eines Delirium tremens tödtlich verlaufen, ferner die wandernden Erysipele, besonders wenn dieselben schwächliche oder sonst schon kranke Personen befallen. Schliesslich ist auch die Gefahr bei ganz kleinen Kindern entschieden grösser als bei Erwachsenen.

Therapie. Die Behandlung des Erysipels ist bis auf den heutigen Tag nicht sehr erfolgreich gewesen. Dies beweist am allerbesten das Heer von Vorschlägen und Mitteln, die zur Bekämpfung dieser Erkrankung von den verschiedensten Seiten angegeben wurden, Vorschläge, die oft mit ebenso grossem Enthusiasmus begrüsst, wie sie nach bereits kurzer Zeit mit nicht geringerem Sceptizismus wieder verworfen wurden. Ein Teil der Autoren, überzeugt von der Machtlosigkeit jedweder Therapie, lässt der Sache einfach ihren Lauf und versucht nur, durch palliative Massregeln die oft nicht geringen Beschwerden der Patienten zu lindern. Hieher gehört vor allem das Bepudern der erkrankten Hautpartien mit Amylum purissimum, Bohnenmehl oder irgend einem anderen Streupulver, ebenso das Bestreichen derselben mit Carbolöl, Ol. Olivarum, Vaselin, Lanolin oder irgend einem sonstigen Fette, mit nachheriger Bedeckung der entzündeten Hautpartie mit Watte. Daneben gibt man zweckmässig eine Mixtur von Acid. mur., Acid. phosphor. oder dergl. (1—2 g Säure auf 150—200 gr Flüssigkeit). Erheischen hohe Temperatursteigerungen, oder die nicht seltenen nervösen Erscheinungen ein energisches Einschreiten, so pflegen die meisten Praktiker kühle Bäder mit

noch kühleren Uebergiessungen erfolgreich anzuwenden. Ebenso ist auch das Auflegen einer nicht zu schweren Eisblase auf den Kopf in vielen Fällen durchaus empfehlenswert. Alle diese symptomatischen Massnahmen sind aber von keiner eingreifenden Bedeutung. Sie sind nicht im Stande, dem Fortschreiten des entzündlichen Prozesses auch nur den geringsten Widerstand zu leisten. Zu letzterem Zwecke sind zu allen Zeiten und von den verschiedensten Autoren die mannigfachsten Vorschläge gemacht worden. So spielte bei der Behandlung der Rose in früherer Zeit der Aderlass, durch Sydenham empfohlen, eine grosse Rolle, bis Copland u. a. m. durch die Beobachtung, dass durch grösseren Blutverlust besonders bei schwächlichen Kranken leicht nervöse und cerebrale Störungen sich einstellten, bewogen, denselben bald in Misskredit brachten. Es folgte dann eine Zeit, in der Abführ- oder Brechmittel in der Therapie des Erysipelas nicht fehlen durften. Diese lösten wiederum Diaphoretica, Ol. terebinth. und Kal. jodat. ab, um ebenso schnell wieder zu verschwinden. Gross ist die Anzahl der sonst noch empfohlenen und auch angewandten inneren Mittel, deren Wirkung aber zumeist eine recht problematische ist. Sie sämtlich aufzuzählen, würde uns hier zu weit führen. Doch sei die Anwendung des Liq. ferri sesquichlorat. in Verbindung mit Spir. aether. in Gestalt der Tinct. nervin. Bestuscheff., wie sie besonders in England durch Bell eingeführt wurde, nicht unerwähnt, da sie auch heutzutage noch bei vielen Aerzten als eine Art Spezifikum angesehen wird. Von einer sicheren Wirkung dieses Mittels ist aber ebensowenig die Rede, wie von derjenigen des häufig in grossen Dosen angewandten benzoësaurem Natron und der Salicylsäure. Pirogoff hat eine spezielle Kur für das Erysipel angegeben, welcher von vielen Seiten gute Erfolge nachgerühmt werden. Dieselbe besteht in der stündlichen oder zweistündlichen Darreichung von 0,15 Camph. trit., verbunden mit Erreichung eines reichlichen Schweisses durch Trinken von heissem Thee, Zuckerwasser u. s. w.

Schliesslich sei noch die in früheren Jahren stets angewendete, jetzt aber fast völlig verlassene Methode, an der Grenze des Erysipels in der gesunden Haut mit dem Lapis infernalis in Substanz oder mit einer starken Lösung dieses Mittels eine Grenzlinie zu ziehen, erwähnt. Man hegte die trügerische Hoffnung

das Fortschreiten des Prozesses, dessen Aetiologie man noch nicht richtig erkannt hatte, dadurch aufhalten zu können.

Nachdem man endlich das Erysipelas als eine wahre Infektionskrankheit erkannt hatte, nachdem es ferner Fehleisen gelungen war, den Micrococcus, welcher sich bei dieser Erkrankung regelmässig sowohl in den Lymphbahnen, wie im subkutanen Bindegewebe vorfindet, rein zu züchten, und durch Impfungen auf Tier und Mensch den zweifellosen Beweis zu erbringen, dass der betreffende Micrococcus auch wirklich die Noxe des Erysipels darstellt, musste sich das therapeutische Streben, wollte es sonst rationell sein, darauf richten, Mittel und Wege zu finden, durch die jener Micrococcus getödtet oder doch wenigstens am Vordringen energisch gehindert werden konnte. Aus diesem Gesichtspunkte empfehlen Hueter und Lücke das Einreiben der betreffenden Hautstellen mit Pix liquida beziehungsweise mit Oleum Terebinthin. Irgend welcher unzweifelhafte Erfolg, besonders beim Erysipelas migrans, ist aber auch durch diese Methoden nicht erzielt worden. Am rationellsten erscheint der Vorschlag Hueter's, durch subkutane Injektionen von 3proc. Carbolsäurelösung den Micrococcus am Orte seiner schädlichen Wirkung, also im Unterhautbindegewebe selbst anzugreifen und so der Krankheit einen Damm zu setzen.

Die Anwendungsweise ist nach ihm folgende: In ganz frischen Fällen, und wohlbemerkt nur um diese handelt es sich bei den günstigen Erfolgen, werden mit einer gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze (1 ccm Inhalt) nach sorgfältiger Desinfektion derselben in das Unterhautbindegewebe der ganzen befallenen Hautpartie, die in diesem Stadium der Krankheit selten grösser als eine Handfläche zu sein pflegt, mehrfache Injektionen von 3proz. Carbolsäurelösung, und zwar in der Weise gemacht, dass bei der soeben gedachten Ausdehnung der erkrankten Partie circa 6—8 Injektionen in einer Distanz von 6 cm ausgeführt werden. Sind die befallenen Partien jedoch ausgedehnter, so können bei kräftigen Personen 12—15 solcher Injektionen ohne jegliche Anzeichen einer Carbolintoxikation gemacht werden. Handelt es sich um eine sehr grosse Verbreitung des Prozesses, so muss man sich nach Hueter damit begnügen, die besonders heftig befallenen Hautpartien unter die Wirkung der Carbolsäure

zu setzen, um dann nach Verlauf von 12—24 Stunden eine Anzahl neuer Injektionen folgen zu lassen, eine Methode, die man auch bei weniger heftigem Auftreten der Infektion mit Erfolg anwenden kann. Auf die beschriebene Weise gelang es Hueter, in frischen, sofort energisch behandelten Fällen ein Aufhalten und gänzliches Aufhören der Krankeit binnen 24—48 Stunden zu erzielen. Solch günstige Erfahrungen sind aber von anderen Autoren nur vereinzelt gemacht worden, während die meisten, unter ihnen Strümpell, Lesser, Zülzer u. s. w. niemals eine sichere Wirkung dieser Behandlungsweise gesehen haben. Daher kommt es auch, dass die Mehrzahl der Aerzte gerade dieser Krankheit gegenüber sich ziemlich machtlos fühlt, und jedes neu empfohlene Mittel mit dem grössten Skeptizismus betrachtet.

Uns selbst gelang es, durch eine Modifikation des Hueter'schen Verfahrens der Carbolinjektion, in einer bedeutend energischeren Anwendung derselben bestehend, teils in Verbindung mit der Pirogoff'schen Campher-Schwitzkur, teils auch ohne diese, gewöhnliche Gesichtserysipele und Erysipelas migrans auch in Fällen, in denen die Krankheit bereits grosse Fortschritte gemacht hatte, aufzuhalten und auszuheilen. Die bisher in sechs schweren Fällen gemachten, stets günstigen Erfahrungen mit dieser Behandlungsweise ermutigen sicherlich, dieselbe in fraglichen Fällen vertrauensvoll anzuwenden.

6. Die phlegmonöse Entzündung der Nasenschleimhaut.
(Rhinitis phlegmonosa.)

Eine phlegmonöse Entzündung der Nasenschleimhaut wird nur sehr selten beobachtet. Der Grund dieser Erscheinung liegt in den anatomischen Verhältnissen des Organes. Da die Schleimhaut der Nase dem Periost, resp. dem Perichondrium sehr straff aufliegt, so sind dadurch eben die Bedingungen für eine eigentliche ausgebreitete phlegmonöse Entzündung nicht gegeben. Denn die schnelle Verbreitung einer eitrigen Entzündung über grössere Gewebe hin, eben die Phlegmone; hängt nicht allein von der subjektiven Bewegungsfähigkeit der Microorganismen und der Eiterzellen ab, sondern noch in erhöhtem Massstabe von der anatomischen Beschaffenheit der umgebenden Gewebe, und von der Energie, welche der Lymphstrom im letzteren entwickelt. Daher

beobachten wir Phlegmonen der ausgedehntesten Art stets da, wo lockeres weitmaschiges Gewebe vorhanden ist, wie etwa zwischen der Haut und der unter ihr liegenden Fascie an vielen Stellen des Körpers, wie ferner in der Umgebung der Muskelbäuche. Dort aber, wo wie in der Nasenhöhle die Schleimhaut fest auf ihrer Grundlage haftet, ist im allgemeinen kein Ort für die Entstehung einer Phlegmone. Und doch kommen solche oder doch ganz ähnliche Prozesse, wenn auch nur sehr selten, hier zur Beobachtung.

A e t i o l o g i e. Der Ursachen für die Entstehung einer phlegmonösen Entzündung der Nasenschleimhaut und der darunter liegenden Knorpel und Knochen gibt es eine grosse Zahl. In erster Linie sieht man solche Zustände sich an Traumen anschliessen, welche die äussere Nase oder deren Inneres betreffen. Solche Traumen können zufällige oder auch operative sein. Ferner verursachen zuweilen Fremdkörper in der Nase durch Reizung der Schleimhaut phlegmonöse Entzündungen. Aber auch nach schwerem akuten Katarrh, besonders den Blennorrhoen, ferner beim Erysipelas faciei können die genannten Zustände auftreten. Oefters ist die Phlegmone eine sekundäre Erscheinung bei ulcerösen Prozessen der Knorpel oder der Knochen des Nasengerüstes, oder sie pflanzt sich aus irgend einer Nebenhöhle auf die Nase fort. Schliesslich kommen aber auch sicherlich vereinzelte Fälle vor, in denen man keines der genannten aetiologischen Momente nachzuweisen vermag, und bei denen man auf blosse Vermutungen angewiesen bleibt.

K r a n k h e i t s s y m p t o m e u n d V e r l a u f. In der grössten Mehrzahl aller Fälle ist das Septum narium der Sitz der phlegmonösen Entzündung. Die bedeckende Schleimhaut sieht dann ausserordentlich stark gerötet aus, ist in hohem Grade geschwollen und ödematös. In besonders ausgeprägten Fällen tritt dieselbe, ähnlich einer polypösen Geschwulst aus den Nasenlöchern heraus. In anderen Fällen kommt es zu sogenannten Septumabszessen; dieselben bilden anfangs harte, dann sich erweichende und schliesslich deutliche Fluktuation zeigende Tumoren am Septum, welche oft so gross werden, dass sie eine Obstruktion der Nasenhöhle hervorrufen. Die sie bedekende blaurote Schleimhaut erreicht die höchsten Grade ödematöser Schwellung. Letztere setzt sich auch nicht selten, natürlich weniger ausgesprochen, auf die äussere

Haut der Nase, die unteren Augenlider, ja auf die ganze Gesichtshaut fort, so dass daraus eine bedeutende Entstellung des Patienten resultiert. Viel seltener als am Septum, zeigen sich phlegmonöse Prozesse auf der Schleimhaut der Muscheln. Um so häufiger dagegen in der Nähe des Naseneinganges und an den Nasenflügeln.

Was die subjektiven Symptome anlangt, so klagen die Patienten besonders über heftige Schmerzen in der Nase, welche aber meist nicht auf dieses Organ beschränkt bleiben, sondern sich je nach dem Sitze der Affektion teils in die Stirn, in die Augen oder in die Wangengegend erstrecken. Die Qualität der Schmerzen ist eine sehr verschiedene, bald bohrend und reissend, bald wieder brennend und stechend. Bei Berührung der Nase werden diese schmerzhaften Empfindungen noch wesentlich gesteigert. Dabei besteht oft eine vermehrte schleimig-eitrige oder wässerige Sekretion aus der Nase, obgleich dieselbe in vielen Fällen auch normal bleibt. Die Affektion ist stets von ziemlich hohem Fieber mit allen seinen Folgeerscheinungen begleitet. In seltenen Fällen beobachtet man neben dem gewöhhlichen Kopfschmerz schwerere cerebrale Symptome, welche in Bewusstseinsstörungen und Erbrechen bestehen, und welche vielleicht von einer entzündlichen Reizung der Meningen abhängig sind. Wenigstens wurde in einem Falle von schwerer Phlegmone der Nasenschleimhaut, welcher der Patient, nachdem sich vorher Schielen und Erbrechen eingestellt hatte, im Sopor erlag, bei der Sektion neben lokalen Erscheinungen in der Nase eine rechtsseitige Meningitis purulenta nachgewiesen.

Bezüglich des Verlaufes der Erkrankung kann man zwei Formen, eine akute und eine chronische unterscheiden. Die erstere verläuft meist innerhalb weniger Tage und endet entweder mit Resolution oder mit der Bildung eines Abscesses, während die chronische Form unvergleichlich länger dauert, aber gleichfalls häufig abscediert.

D i a g n o s e. Die Erkennung der Phlegmone der Nasenschleimhaut, resp. der Septumabscesse ist in der Regel ohne Schwierigkeit. Bei einer genauen Inspektion der Nasenhöhle werden einem die obengenannten Symptome in ihrer Unzwei-

deutigkeit nicht leicht entgehen können. Diese lokalen objektiven Symptome im Verein mit dem Fieber und der fast steten ödematösen Schwellung der Gesichtshaut sichern die Diagnose.

Prognose. Die Krankheit ist meist ungefährlich mit Ausnahme jener seltenen Fälle, in denen sich eine Meningitis als Komplikation einstellt.

Therapie. Wenn man auch im Beginne des Leidens durch Anwendung energischer antiphlogistischer Mittel, wie das Auflegen einer Eisblase auf den Nasenrücken, das Einspritzen eiskalten Wassers in die Nasenhöhle, durch eventuelle lokale Blutentziehung und dergl. versuchen kann, die Entzündung zu bekämpfen und den Ausgang in Eiterung zu vermeiden, wird man sich doch oft davon überzeugen, dass alle Mühen vergeblich waren, und dass sich die Bildung eines Abscesses nicht hintanhalten liess. Ist ein solcher aber entstanden, so ist seine baldige Eröffnung durch breite Incision mit nachheriger gründlicher antiseptischer Ausspülung dringend geboten. Oefters zieht sich die Erweichung des sich bildenden Abscesses unerwünscht in die Länge; man kann dann versuchen, die Eiterbildung durch Inhalation warmer Wasser- oder Kamillenthee-Dämpfe, sowie durch warme Grützumschläge oder Kataplasmen auf die Nase zu beschleunigen.

7. Die gangränöse Entzündung der Nasenschleimhaut.
(Rhinitis gangraenosa.)

Noch seltener als die Phlegmone der Nasenschleimhaut wird die Gangrän derselben beobachtet, und auch diese meist nur an kleinen circumscripten Stellen.

Aetiologie. Wie überall, so kann auch einmal in der Nasenhöhle eine langdauernde Eiterung, ein Abscess, eine Phlegmone zu partieller Gangrän führen. Dasselbe ist auch der Fall bei lange Zeit in der Nase verweilenden Fremdkörpern jedweder Art. Damit sind aber die aetiologischen Momente noch keineswegs erschöpft. So veranlasst, und nicht am seltensten, die Diphtherie der Nase Gangrän der Schleimhaut, und ebenso gewisse auf die Nasenmucosa einwirkende Chemikalien. Die beiden letztgenannten Formen sind in der Regel mehr diffuse über das ganze Naseninnere ausgebreitete.

Krankheitssymptome und Verlauf. Bei der Betrachtung der Krankheitserscheinungen der Rhinitis gangraenosa muss man die zwei verschiedenen Formen der mehr diffusen und der circumscripten Gangrän wohl unterscheiden. Bei der letzteren bestehen die Symptome im wesentlichen in einer abnormen Sekretion aus der Nase, welche in dem Ausflusse einer sehr reichlichen, äusserst stinkenden, serösen mit Blutmengen vermischten Masse besteht, welche in hohem Grade ätzende Eigenschaften besitzt, so dass schon nach kurzer Zeit der Naseneingang und die Oberlippe des betreffenden Patienten vollkommen excoriiert und mit Ulcerationen bedeckt zu sein pflegt. Die Dauer dieser Erscheinungen richtet sich naturgemäss nach der Ausdehnung der gangränösen Schleimhautpartie, denn mit der Abstossung dieser letzteren sistieren auch die ersteren.

Bei der mehr diffusen Form, besonders jener durch Diphtherie der Nase bedingten, wird das oben mitgeteilte Bild der Erscheinungen einmal in noch erhöhtem Massstabe geboten, und dann noch kompliziert durch ödematöse Schwellung der Nase selbst und deren näherer und weiterer Umgebung, in ähnlicher Weise, wie wir dies bei der Rhinitis phlegmonosa kennen gelernt haben. Dazu kommt dann noch das ganze Heer der Allgemeinerscheinungen, wie wir sie bei septischen Prozessen überhaupt zu beobachten Gelegenheit haben.

Diagnose. Das Leiden ist leicht durch den Gesichts- und Geruchssinn zu erkennen.

Prognose. Die Rhinitis gangraenosa ist im allgemeinen keine gleichgiltige Erkrankung. Die Schwere der Krankheit richtet sich nach der Ausdehnung des Prozesses. Handelt es sich nur um eine circumscripte Gangrän, so ist die Prognose in der Regel günstig zu stellen; ungünstig dagegen bei diffuser Gangrän mit den deutlichen Zeichen der Sepsis.

Therapie. Die Behandlung kann im wesentlichen nur eine symptomatische sein. Man sorge durch täglich mehrmaliges Entfernen der fauligen Sekrete mittels Ausspritzens der Nase, wobei man irgend welche Desinficientia anwendet, für eine möglichste Einschränkung des üblen Geruches. Die Behandlung der Allgemeinerscheinungen geschehe nach den aus der allgemeinen Therapie bekannten Regeln.

8. Affektionen der Nase im Verlaufe akuter, insbesondere akuter exanthematischer Krankheiten.

Es ist allgemein bekannt, dass bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen, besonders bei akuten Exanthemen die Nase in der einen oder anderen Weise in Mitleidenschaft gezogen wird; und wenn auch naturgemäss die Erkrankung dieses Organes gegenüber der Allgemeinaffektion in der Mehrzahl aller Fälle etwas in den Hintergrund treten muss, so ist es doch in jedem Falle angezeigt, einen Teil seiner Aufmerksamkeit auch der Nase zuzuwenden, da nicht selten anfangs geringfügige Erscheinungen derselben einen mehr oder weniger bedrohlichen Charakter annehmen können.

Masern. Die Masern werden bekanntlich in jedem Falle durch einen Katarrh der Nasenschleimhaut eingeleitet. Dieser Katarrh bleibt in der Mehrzahl der Fälle in engen Grenzen und kennzeichnet sich durch einfache Schwellung, Rötung und erhöhte Sekretion der Nasenschleimhaut. Unter Umständen entwickelt sich jedoch aus diesem einfachen Schnupfen eine Rhinitis schwererer Natur, welche sich einmal durch ihre längere Dauer, dann durch eitrige Sekretion und öfters auftretendes Nasenbluten auszeichnet. In den seltensten Fällen hat man sogar ausgebreitete Ulcerationen an der Nasenscheidewand entstehen sehen. Nach Ablauf der akuten Erscheinungen kann ein trockener Katarrh, eventuell auch Ozaena zurückbleiben.

Scharlach. Auch beim Scharlach kann es zu den ebengenannten ähnlichen Erscheinungen seitens der Nase kommen, welche dann meist von der skarlatinös erkrankten Rachenschleimhaut fortgeleitet werden. Die Symptome unterscheiden sich in keiner Weise von den bei den Masern beobachteten.

Diphtherie. Bei der Diphtherie des Rachens wird die Nase nicht selten sekundär befallen und zwar wie beim Scharlach durch Fortsetzung des krankhaften Prozesses von der Rachen- auf die Nasenschleimhaut. Es stellt sich der sogenannte „diphtheritische Schnupfen“ ein. Meist bedeutet der Eintritt desselben einen schweren Verlauf der Gesamterkrankung. Während es sich in dem einen Falle nur um eine katarrhalisch-eitrige Entzündung der Nasenschleimhaut handelt, beobachtet man in anderen Fällen echte kroupöse Membranen in der Nasenhöhle, welche dann kompliziert mit foe-

tider Sekretion in grossen Mengen ausgestossen werden. Durch das ätzende Sekret wird meist die Haut des Naseneinganges, sowie diejenige der Oberlippe in ausgedehntem Masse excoriiert.

Variola und Variolois. Bei der Pockeneruption wird nicht allein die äussere Haut befallen, sondern es erkranken auch die Schleimhäute. Neben derjenigen des Mundes und Rachens, des Larynx, der Trachea und des Oesophagus kommt nicht zum wenigsten diejenige der Nase in Betracht. Hier entwickeln sich jedoch nicht die eigentlichen Pockenpusteln, wie auf der äusseren Haut, sondern es entstehen infolge des schnellen Zerfalles der obersten Schleimhautschichte kleine Geschwüre, welche durch Konfluieren mit einander bald grössere ulcerierende Flächen bilden. Die Folgen hiervon bestehen einmal in der Obstruktion der Nasenhöhle und ferner in öfteren Blutungen aus derselben. In seltenen Fällen kann es nach Abheilung der Geschwüre zu Verwachsungen der Nasenhöhle kommen, deren Beseitigung auf operativem Wege grosse Schwierigkeiten bietet.

Typhus abdominalis. Rheumatismus articulorum acutus. Schliesslich wollen wir noch bemerken, dass bei allen langwierigen fieberhaften Krankheiten, wie insbesondere beim Abdominaltyphus, beim akuten Gelenkrheumatismus u. s. w. Affektionen der Nase beobachtet werden, welche in Geschwürsbildung auf der Schleimhaut, bei schweren Fällen sogar in Abscessbildung und Perforation der Nasenscheidewand bestehen. Abgesehen von der Thatsache, dass alle langdauernden fieberhaften Erkrankungen zu Geschwürs- und Abscessbildung auf den verschiedensten Schleimhäuten neigen, wissen wir für jene komplizierenden Nasenerkrankungen kein weiteres aetiologisches Moment.

Auf die Behandlung der soeben angeführten Nasenaffektionen brauchen wir hier nicht näher einzugehen; wir verweisen vielmehr in dieser Beziehung auf die einschlägigen Kapitel.

9. Die Influenza.

Angesichts der im Jahre 1889/90 in der ganzen Welt aufgetretenen Influenzaepidemie ist eine eingehendere Besprechung dieser Affektion, obgleich deren Erscheinungen in der Nase gegenüber denen in anderen Organen des Körpers von geringfügiger Bedeutung sind, dennoch am Platze.

Aetiologie. Die Influenza ist eine epidemisch auftretende Krankheit, welche im Laufe der Jahrhunderte Europa und die ganze Welt zu öfteren Malen durchseucht hat. Der Weg, den sie genommen, zeigt eine gewisse Regelmässigkeit. Im fernen Osten, in Asien beginnend, befiel die Seuche nacheinander Russland, das westliche Europa, oft die ganze bekannte Erde. Die Verbreitungsweise der Krankheit ist zwar nicht bekannt, doch ist es kaum zu bezweifeln, dass es sich dabei um ein durch die Luft fortgeführtes, ebenfalls noch unbekanntes Kontagium handelt. Eine direkte Uebertragung der Influenza von Individuum auf Individuum gilt für ausgeschlossen. Eine Incubationsdauer der Krankheit, welche mit Vorliebe schwächliche und kränkliche Personen, ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht, Beruf-, Stand- und Raçeneigentümlichkeiten befällt, ist uns unbekannt.

Krankheitssymptome und Verlauf. Es ist eine nicht ganz leichte Aufgabe, eine zutreffende Symptomatologie der Influenza zu geben, denn es existiert wohl keine einzige Erkrankung, welche mehr Verschiedenheiten in ihrem Verlauf aufzuweisen hat, als gerade diese. Während in einem Falle die schwersten Erscheinungen ohne wesentliches Ergriffensein eines Körperorganes, ohne nachweisbare Lokalaffektionen bestehen, sind in einem zweiten ganz auffallende Veränderungen am Körper zu konstatieren, ohne dass jedoch deshalb der Verlauf der Krankheit ein schwererer sein müsste. Eine bestimmte Einteilung in eine nervöse, eine katarrhalische, sowie eine gastrische Form der Krankheit ist nicht ratsam, weil eine solche Unterscheidung zum mindesten gekünstelt ist; weit praktischer und dem thatsächlichen Verhalten entsprechender ist, nach dem Vorgange Drasche's, einmal das Fieber als erstes Symptom der erfolgten Infektion für sich zu betrachten, und dann die übrigen Erscheinungen von den betreffenden Lokalaffektionen abhängig zu machen.

Das Auftreten der Krankheit ist entweder ein ganz plötzliches und unerwartetes, oder es gehen demselben wenige Tage allgemeinen Unwohlseins voraus, bestehend in leichtem Eingenommensein des Kopfes, Unlust zur Arbeit, Schnupfen und unangenehmen Sensationen in den Augen. Das stets beobachtete Fieber — Influenzafälle ohne Fieber beruhen auf Verwechselungen, welch' letztere während einer Epidemie häufig genug vorkommen

— setzt oft mit einem ausserordentlich starken Schüttelfroste, oft genug aber auch mit leichtem Frösteln oder auch ohne jeden Vorboten ein. Die Fiebertemperaturen übersteigen nur selten 40°, meist beobachtet man 39—40°. In den leichtesten Fällen schwindet am folgenden Tage oder schon nach wenigen Stunden unter starkem Schweissausbruche das Fieber und die Kranken sind, abgesehen von ganz geringfügigen Beschwerden, wie Mattigkeit, leichtes Kopfweh und Aehnliches wiedergenesen. In anderen Fällen besteht das Fieber einige Tage lang mit undeutlichen morgendlichen Remissionen und abendlichen Exacerbationen, ohne dass es im übrigen zu komplizierenden Affektionen käme. Nach Abfall der Fiebertemperatur bleibt unter solchen Umständen häufig eine lang dauernde Mattigkeit und Abgeschlagenheit zurück, welche die Kranken noch lange Zeit hindert, ihrer Beschäftigung nachzugehen.

Wir kommen jetzt zur Besprechung der mannigfachen lokalen Erscheinungen, welche die Influenza begleiten können, deren Vorhandensein aber durchaus nicht die Regel ist. Vielmehr ist oft genug mit dem oben beschriebenen Fieberanfalle die Influenzainfektion vollkommen abgelaufen.

In der grossen Mehrzahl aller an Influenza Erkrankten konstatiert man katarrhalisch-entzündliche Erscheinungen seitens der Luftwege, und zwar vorwiegend der oberen. Was zunächst die Nase anlangt, so tritt meist ein akuter Schnupfen in die Erscheinung, dessen Auftreten nicht selten Epistaxis vorangeht. Die lokalen Erscheinungen sind im wesentlichen dieselben, wie bei akuter Coryza. Schwellung und Rötung der Nasenschleimhaut, verbunden mit leichter Obstruktion der Höhle und meist geringfügiges schleimig-eitriges Sekret wird man in solchen Fällen niemals vermissen. Daran schliessen sich dann Erscheinungen, welche abhängig sind von einer Propagation des entzündlichen Prozesses aus der Nase auf dem Wege des Thränenkanales, wie unangenehme Sensationen in den Augen, Rötung der Conjunktivalschleimhaut, Lichtscheu u. s. w. Aber ebenso kann sich auch die Affektion durch die Choanen auf Rachen und Mund fortsetzen, und es kommt dann zu Katarrhen der Rachenschleimhaut, zu Entzündungen der Mandeln, ferner des Zahnfleisches und der ganzen Mundschleimhaut; auch die Nebenhöhlen der Nase werden zumeist mitbefallen.

Selten dehnt sich die Erkrankung auch auf den Larynx in ähnlicher Weise aus, um so häufiger dagegen auf das Mittelohr auf dem Wege der Ohrtrompeten.

Abgesehen von diesen verhältnissmässig leichteren Affektionen der oberen Luftwege, kommen schwerere der unteren Respirationswege leider nicht selten vor. Bronchitiden, ferner Lungenentzündungen und Pleuritiden, oft genug mit tödtlichem Ausgange werden häufig, besonders bei schwächlichen Personen beobachtet. Es kann jedoch nicht in unserer Absicht liegen, an diesem Orte eine nähere, eingehende Schilderung der letztgenannten Affektionen zu geben. Wir verweisen vielmehr in dieser Beziehung auf die einschlägige Literatur, die gerade in jüngster Zeit bedeutend an Ausdehnung gewonnen hat.

Bezüglich der Häufigkeit ihres Auftretens gebührt den Erscheinungen seitens des Nervensystems, sowohl des zentralen, als des peripheren der zweite Rang. Häufig wurde heftiger Kopfschmerz, Schwindel und Benommenheit beobachtet, ferner Aufregungs- oder auch Depressionszustände, Schlaflosigkeit, nervöses Erbrechen u. a. m. Diese Erscheinungen sind vermutlich weniger die direkte Folge der Temperaturerhöhung, als diejenige des Influenzakontagiums selbst, verbunden mit den Störungen seitens der entzündlichen Prozesse in den Nebenhöhlen der Nase. Auf eben diesen Störungen beruht wohl auch die ab- und zu beobachtete eitrige Meningitis. Peripherischer Natur sind die Schmerzanfälle im Gebiete des Trigeminus, des Ischiadicus und anderer Nerven. Dieselben sind wahrscheinlich neuritischen Ursprungs. In seltenen Fällen wurden sogar motorische Lähmungserscheinungen, zuweilen mit Verlust des Sehvermögens auf einem Auge beobachtet. Erscheinungen seitens des Digestionstraktus, bestehend in Appetitlosigkeit, Erbrechen, Schmerzen in der Magengegend, ferner in Obstipation, Diarrhoe, verbunden mit Abnahme des Körpergewichtes und der Körperkraft sind häufige Begleiter der Influenzainfektion, ohne dass ihnen jedoch eine besondere Bedeutung zukäme, wenigstens insoweit, um in ihnen eine besondere Form der Erkrankung zu sehen.

Wichtiger und gefährlicher sind die Affektionen, welche das Herz betreffen können. Herzschwäche und zum Tode führende Herzparalyse sind nicht allein bei alten, dekrepiden Personen,

sondern öfters auch bei jungen, kräftigen Patienten konstatiert worden. Diese Erscheinungen treten naturgemäss um so beunruhigender auf, wenn die Influenza Personen befällt, welche bereits an Herzaffektionen oder solchen der Gefässe gelitten haben.

Auch das Auftreten einer echten Nephritis mit Erscheinen fibrinöser Cylinder im Urin lässt sich nicht läugnen.

Schliesslich sei nur noch kurz bemerkt, dass Augen- und Ohrenaffektionen der verschiedensten Art, ferner Haut-Exantheme, Milzschwellung u. a. m. im Verlaufe der Influenza auftreten können. Würdigen wir alle Erscheinungen, welche im Verlaufe der Influenza beobachtet werden, und welche kaum eines der Körperorgane verschonen, so muss es klar sein, dass die Krankheit eine allgemeine ist, deren Einwirkung sich nur auf dem Wege der Blutbahn erklären lässt. Trotz sorgfältigster bakteriologischer Untersuchungen aller möglichen Sekrete und Leichenteile ist es bisher jedoch nicht gelungen, die Ursachen der Krankheit aufzufinden.

Eine besondere Verlaufseigentümlichkeit der in Rede stehenden Krankheit ist die Häufigkeit der Recidive. Im übrigen haben wir bereits bemerkt, dass besonders dann die Krankheit gefährlich wird, wenn sie bereits Kranke befällt. In dieser Hinsicht geben Phthisiker und Herzkranke zu den grössten Besorgnissen Anlass. Auch nach überstandener Krankheit bleiben so mannigfache Beschwerden zurück, beziehungsweise verschlimmern sich bereits vorhandene Krankheitszustände derartig, dass es durchaus unberechtigt ist, die Influenza im allgemeinen als eine harmlose, wenig zu fürchtende Erkrankung anzusehen.

Therapie. Die Behandlung muss sich natürlich nach der Schwere der Erkrankung richten. In den leichtesten Fällen, in denen ausser dem Fieber keinerlei krankhafte Symptome bestehen, genügt andauernde Bettruhe und passende Diät. Unter solchen Umständen kann man von jeder Medikation absehen, doch vergesse man nicht, dass auch bei scheinbar leichtester Erkrankung schwere Störungen die Folge sein können. Vor allem sei vor der planlosen Anwendung des Antipyrins gewarnt, welches in vielen Fällen mehr Schaden als Nutzen gestiftet hat. Will man ein Antipyreticum geben, so sei es Chinin. Die komplizierenden Erkrankungen sind nach den in der allgemeinen Medizin herrschenden Regeln zu behandeln.

II. Die Hauterkrankungen der Nase.

1. Das Eczem des Naseneinganges und dessen Umgebung.

Wenn auch die gesamte Gesichtshaut häufig der Sitz eines akuten oder chronischen Eczems ist, so pflegen doch gewisse Stellen derselben mit besonderer Vorliebe von diesem Leiden befallen zu werden. Unter diesen stehen in erster Linie jene Stellen, an denen die äussere Haut des Gesichtes in die Schleimhaut übergeht, also die Augenlider, die Lippen und insbesondere der Naseneingang und seine Umgebung.

Aetiologie. Das akute, sowie das chronische Eczem entsteht ganz vorwiegend durch die Einwirkung eines äusseren Reizes. Ein solcher ist bei der uns hier interessierenden Form der Erkrankung das Sekret der entzündeten Schleimhaut der Nase, welcher chemische Reiz noch durch den mechanischen des häufigen Gebrauchs des Taschentuches erhöht wird. Ganz besonders reizend wirkt das Sekret bei skrofulöser Rhinitis. Wir wollen jedoch nicht unterlassen, zu erwähnen, dass auch ohne die genannten mechanischen und chemischen Irritationen Eczeme an den verschiedensten Stellen des Gesichtes, also auch an den oben aufgezählten entstehen können. Es sind dies jene Fälle, in denen durch gewisse konstitutionelle, weit verbreitete Leiden, unter denen in erster Linie die Skrofulose, die Rachitis und die Anaemie zu nennen sind, eine allgemeine Schwäche des Körpers und mit dieser gleichzeitig eine nicht unerhebliche Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Haut bewirkt wird, infolge deren die unerheblichsten Attaquen, welche eine gesunde Haut ohne weiteres schadlos ertragen würde, auf der widerstandsberaubten Haut Eczeme entstehen lassen können.

Krankheitssymptome und Verlauf. Der chronische Ausschlag, welcher an dem Naseneingang und an der Oberlippe beobachtet wird, entspricht in der Regel dem bekannten vierten Stadium des akuten Eczems, dem Stadium madidans. In der letztgenannten Form verharren bekanntlich eine grosse Anzahl

chronischer Eczeme lange Zeit. Nachdem nämlich die eigentlichen Eczembläschen nur kurze Zeit bestanden haben, platzen dieselben und es entsteht eine grosse Anzahl von kleinen, rundlichen Substanzverlusten in der Hornschicht, aus denen tropfenweise seröse Flüssigkeit herausquillt. Die kleinen Substanzverluste pflegen bald miteinander zu konfluieren, sodass schliesslich die ganze Hornschicht an den betreffenden Stellen zu grunde geht und nur eine grosse nässende Fläche zurückbleibt. Meist zeigt dann die Haut eine feste und pralle Infiltration infolge einer ganz auffallenden Vermehrung der zelligen Elemente im Unterhautbindegewebe, wodurch dieselbe starr und wenig nachgiebig wird. Die Folge davon ist, dass bei Bewegungen dieser Hautpartien leicht kleine, aber sehr schmerzhafte Einrisse entstehen, welche unter dem Namen Rhagaden wohl bekannt sind. An der Nase trifft man dieselben meist in der Nasolabialfalte, sowie an dem hinteren Ende der Nasenlöcher. Dauert die Affektion länger und wird das aus den nässenden Flächen sickernde seröse Sekret nicht entfernt, so trocknet dasselbe ein und bildet Krusten, welche, je nachdem sie mehr oder weniger zellige Elemente enthalten, entweder undurchsichtig weisslich, beziehungsweise gelblichgrün, oder aber durchsichtig und honiggelb aussehen. Kommt es dagegen, wie dies häufig geschieht, zu kleinen Blutungen aus den Gefässen der Papillen, so sehen diese Krusten dunkelbraun, zuweilen auch völlig schwarz aus. Unter solchen Verhältnissen sind zuweilen die Eingänge in die Nasenhöhle, ein Teil des Nasenbodens und der untere vordere Abschnitt der Nasenscheidewand völlig mit den genannten Borken und Krusten bedeckt, sodass nicht selten durch deren Anwesenheit die nasale Respiration in hohem Grade gestört oder gar ganz aufgehoben ist. Dazu kommt dann die durch zellige Infiltration bedingte starre Schwellung der Nasenflügel und der Oberlippe, die so schmerzhaft ist, dass kaum die leiseste Berührung vertragen werden kann. Handelt es sich, wie so oft, um skrofulöse Kinder, so wird man selten weitere Zeichen dieser Erkrankung, besonders Lymphdrüsenschwellungen, Eczeme an anderen Stellen des Gesichtes, Otorrhoe und dergleichen vermissen. In selteneren Fällen kommt noch eine andere Form des chronischen Eczems an der Nase vor, nämlich das chronische, trockene, schuppende Eczem. Dasselbe pflegt nur in vereinzelt

stehenden, kleineren Heerden aufzutreten, welche sich nur langsam vergrössern. Auf der nur wenig infiltrierten, geröteten Haut sieht man zahlreiche trockene Schuppen, welche wohl niemals zusammenhängende Plaques bilden. Diese Form des Eczems verläuft ganz besonders chronisch. Was überhaupt den Verlauf dieses chronischen Eczems anlangt, so ist ein allgemein giltiges Bild desselben nicht leicht zu geben. Das nässende Stadium dauert meist ungemein lange, aber trotz alledem kommt es doch niemals zu eingreifenderen pathologischen Störungen der Haut, wie etwa zu geschwürigen Prozessen, wenigstens an den nicht behaarten Partien. Die Krankheit hat unter Umständen eine fast unbegrenzte Dauer, in jedem Falle muss man die Kranken darauf aufmerksam machen, dass sie auch bei sorgfältigster Pflege ein rasches Schwinden der Krankheitserscheinungen nicht immer zu erhoffen haben.

Diagnose. Da das Eczem durchaus verschiedene Krankheitsbilder zeigen kann, so ist es unter Umständen nicht ganz leicht, eine richtige Diagnose zu stellen. Auf der anderen Seite aber ist, so sonderbar dies auch klingen mag, gerade diese Variabilität ein Unterstützungsmoment für die Diagnose. Gerade das Nebeneinanderbestehen verschiedener Stadien der Erkrankung, eine frische Bläscheneruption neben einer abschuppenden oder einer nässenden Fläche, dann die Rhagaden und Excoriationen werden in vielen Fällen die Erkennung des Leidens sichern. Dazu kommt dann noch der Umstand, dass auch nach noch so langem Bestehen der Hauterkrankung niemals tiefergreifende, ulcerative Prozesse auf der Haut, nach deren Heilung Narben zurückbleiben, vorkommen. Diese wichtige Thatsache bildet den Hauptunterscheidungspunkt zwischen den Eczemen und syphilitischen oder lupösen Prozessen, mit welch' letzteren allerdings unter Umständen eine Verwechselung vorkommen kann.

Prognose. Die Prognose der chronischen Eczeme ist trotz ihrer langen Dauer meist eine günstige. Denn einmal wissen wir bereits, dass es in ihrem Verlauf niemals zu Narbenbildung kommen kann, und dann wird auch eine fast stets gut geleitete und ausdauernde Behandlung die Heilung herbeiführen. Dass trotz alledem oft genug die Behandlung dem chronischen Eczem gegenüber sich nahezu machtlos erweist, das kommt meist daher, dass

dieselbe einmal nicht konseqent und dann auch nicht lange genug ausgeübt werden kann, sei es nun, dass die Geduld der Patienten zu kurz ist, sei es, dass andere äussere Umstände Hindernisse in dieser Beziehung abgeben.

Therapie. In der Behandlung der chronischen Eczeme hat sowohl die lokale, als auch die allgemeine Therapie ihre vollgewichtige Bedeutung. Was zunächst die letztere anlangt, so hat dieselbe auf eine Hebung des Allgemeinbefindens hinzuwirken, insonderheit in jenen Fällen, wo es sich um eine Konstitutionserkrankung handelt. Hier hat das Eisen in allen möglichen Formen, eventuell auch in Verbindung mit Arsen, ganz besonders aber der Leberthran in sein Recht zu treten. Man thut sogar gut, die genannten Mittel anzuwenden, auch da, wo ein direkter Zusammenhang der Konstitutionsanomalie und der Hauterkrankung nicht ersichtlich ist. Von besonderer Sorgfalt sei die lokale Behandlung, die aber stets die grösste Geduld und Reinlichkeit, nicht allein seitens des Patienten, sondern noch in erhöhtem Grade seitens des Arztes erfordert. In erster Linie sorge man für die Beseitigung etwaiger Borken und Krusten und fernerhin dafür, dass dieselben sich nicht wieder bilden. Der ersten Indikation genügt man dadurch, dass man die Borken mit warmem Olivenoel oder irgend einem anderen reinen Fette erweicht, sie dann sorgfältig beseitigt und die Haut mit Vorsicht trocknet, indem man sie mit Leinwand oder Watte abtupft. Unter Umständen empfiehlt sich auch die Anwendung einer Nasendouche mit irgend einer indifferenten reizlosen Flüssigkeit, am besten mit reinem, lauwarmem Wasser. Sind die Borken völlig entfernt, so bestreicht man die äussere Haut und Schleimhaut entweder mit Hebra'scher Diachylon-Salbe (Empl. Litharg. simpl. und Vasel. flav. aa.) oder mit einer Wismuthsalbe (Bismuth. subnitr. 3,0 Vasel. flav. 30,0), ferner mit der Wilson'schen Salbe (Zinc. oxyd. alb. 6,0 Adip. benzoin. 30,0) oder schliesslich mit Unguent. hydrarg. praec. alb. Während man die Schleimhaut der Nasenhöhle einfach mittelst eines mit der Salbe bestrichenen Wattetampons einsalbt, empfiehlt sich für die äussere Haut besonders der Oberlippe folgendes Verfahren, welches recht brauchbar erscheint. Man bestreicht schmale Leinwandstreifen etwa messerrückendick mit der gewählten Salbe und legt dann diese Streifen dachziegelförmig auf die eczematöse

Hautpartie. Man erreicht dadurch, dass auch bei etwaigen Verschiebungen der einzelnen Streifen unbedeckte Hautpartien nicht gut entstehen können. Die Wirkung dieser Salbenbehandlung ist in erster Linie die, dass die Bildung von Krusten eingeschränkt oder ganz aufgehoben wird. Ferner werden die Hautpartien erweicht, das so lästige Jucken hört nach verhältnismässig kurzer Zeit auf, die Rhagaden überhäuten sich und die feste Schwellung nimmt erheblich ab. Die Rhagaden kann man übrigens auch speziell noch durch leichte Aetzung am besten mit mitigiertem Höllenstein behandeln, wodurch sie gleichfalls schnell und schmerzlos zu verheilen pflegen. Statt der obengenannten Salbenbehandlung kann man auch nach dem Vorbilde Schmiegelow's in 1‰ Sublimatlösung getauchte Wattetampon in die Nase einlegen und daselbst während einiger Stunden liegen lassen. Doch müssen wir gestehen, dass wir mit der Salbenbehandlung stets so gute Erfolge in verhältnismässig kurzer Zeit erzielten, dass wir gar nicht in die Lage kamen, eine andere Behandlungsmethode anzuwenden. Zu den von verschiedenen Seiten angewandten Scarifikationen (Moldenhauer u. A.) bei starker Infiltration des Nasenbeins können wir nicht raten. Denn abgesehen von der ausserordentlich grossen Schmerzhaftigkeit dieses Verfahrens ist der Erfolg desselben in vielen Fällen fast gänzlich ausgeblieben.

Wo es sich aber nicht um ein nässendes, sondern um das weit seltenere, trockene, schuppende chronische Eczem handelt, da muss eine wesentlich andere Therapie Platz greifen. Hier ist der Theer das einzig brauchbare Präparat. Derselbe kann in den verschiedensten Formen angewendet werden, sei es als reiner Theer (Pix liquida, Oleum Rusci, fagi etc.), oder als Lösung in Alkohol (aa.) oder Aether (1 : 10). Das erkorene Präparat trägt man 1—2 mal täglich mittelst eines Tampons oder eines gewöhnlichen Haarpinsels auf die erkrankten Partien der Haut oder der Schleimhaut auf, ohne dass man nachher einen Verband aufzulegen braucht. Schon binnen wenigen Tagen pflegt unter dieser Behandlung sowohl das Jucken, wie die Abschuppung aufzuhören, die Infiltration geht zurück und die Haut wird wiederum glatt und weich. Nur eine Rötung bleibt zurück, die sich aber auch bald ohne jedwede weitere Therapie zu verlieren pflegt.

2. Comedonen der Nase.

Die Mitesser (Comedonen) kommen mit besonderer Vorliebe in der Haut der Nase vor. Doch sind dieselben nicht auf diesen Ort beschränkt, vielmehr findet man sie fast auf allen Teilen des Gesichtes, auf dem Rücken und der Brust. Sie entstehen durch Anhäufung von Sekret in den Talgfollikeln der Haut, und stellen meist kleine Punkte dar, welche in der Mündung der Follikel, entweder etwas über deren Rand erhaben, oder auch mehr in der Tiefe liegen. Drückt man einen solchen Mitesser heraus, so stellt derselbe macroscopisch betrachtet, einen dünnen fadenförmigen, gelblichen Körper von etwa 1—3 mm Länge mit schwarzgefärbtem Kopfe dar, der eine unzweifelhafte Aehnlichkeit mit einem Wurme hat, wofür er in früherer Zeit auch stets gehalten wurde. Microscopisch betrachtet enthält dieser Körper meist weiter nichts, als Fett, verfettete Zellen und Lanugohärchen. Die schwarze Farbe des Kopfes beruht nur auf Verunreinigung. Oft kann man auch den bekannten Acarus folliculorum, die Haarbalgmilbe, einen 0,3—0,4 mm langen, wurmförmigen Parasiten in dem ausgedrückten Inhalte finden. Doch hat die Gegenwart dieser Milbe mit der Bildung der Comedonen durchaus nichts zu thun, da dieselbe in ganz gesunden Follikeln gleichfalls, oft genug in grosser Anzahl angetroffen wird.

Im Anschlusse an die Mitesser bilden sich nicht selten kleine Acnepusteln, und dieser Umstand, ferner die durch Anwesenheit zahlreicher solcher Bildungen bedingte Entstellung des Gesichtes fordern zuweilen zur Entfernung der Pusteln auf. Letzteres geschieht höchst einfach und leicht durch Ausdrücken der Follikel zwischen den Nägeln beider Daumen, oder dem Daumen und Zeigefinger einer Hand; ebenso leicht auch mittelst eines gewöhnlichen Uhrschlüssels. Schliesslich hat man noch einen dem Uhrschlüssel nachgeahmten kleinen brauchbaren Apparat angefertigt, den sogenannten Comedonenquetscher. Mit der Entfernung der Mitesser ist aber erst einer Indikation der Behandlung genügt, im weiterem ist noch nach Möglichkeit dafür zu sorgen, dass jene Bildungen nicht wieder von neuem auftreten. Letzteres erreicht man dadurch, dass man durch fleissige Anwendung einer Schwefelsalbe, des Sublimates oder des Spiritus saponatus calinus eventuell mit

Schwefel kombiniert eine reichliche Abschilferung der obersten Epidermisschuppen und dadurch eine möglichste Erweiterung der Mündungen der Talgfollikel bewirkt.

3. Acne rosacea der Nase.

Die Acne rosacea oder Kupferfinne ist eine Erkrankung, die fast ausschliesslich die Nase und deren nächste Umgebung, seltener das Kinn oder die Stirn befällt und welche in ihrem Verlaufe zu einer ausserordentlichen Entstellung des erstgenannten Organes führen kann.

Aetiologie. Die genannte Krankheit wird durch eine Reihe von ursächlichen Momenten hervorgerufen, welche alle einen unverkennbaren Zusammenhang aufweisen. In erster Linie scheint es der Missbrauch in alkoholischen Getränken, speziell in Wein und Schnaps, weniger in Bier zu sein, welcher die Krankheit hervorruft. Dann folgen langwierige chronische Katarrhe des Magens und der Därme, welche aber sicherlich in vielen Fällen erst eine sekundäre Folge des Alkoholmissbrauches darstellen. Sicherlich ist ferner die Einwirkung wechselnder Witterungseinflüsse nicht gering zu achten, obgleich auch hierbei die Schnapsflasche insofern eine Rolle spielen mag, als sie zur Erwärmung des inneren Menschen bei äusserlich einwirkender Kälte häufig dienen muss. Auf einem anderen Gebiete liegt die Ursache der Erkrankung beim weiblichen Geschlechte. Hier scheinen Störungen in der geschlechtlichen Sphäre, besonders der Menstruation die günstigen Bedingungen zum Auftreten der Acne rosacea zu geben. Schliesslich sind auch einige Fälle hereditärer Belastung beobachtet worden, in denen die Krankheit durch drei Generationen hindurch verfolgt werden konnte, ohne dass eine der genannten aetiologischen Ursachen bestand.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Acne rosacea der Nase, und nur von dieser sei hier die Rede, beginnt in der Regel mit dem Auftreten hochrotgefärbter, diffuser Flecke, welche auf Fingerdruck blasser werden. Die Ursache dieser Flecke ist eine teleangiectatische Erweiterung der Gefässe. Statt der erwähnten diffusen Flecke sieht man in zahlreichen anderen Fällen auf dem obengenannten anatomischen Grunde beruhende rote oder bläulich-rote Gefässverzweigungen, die anfangs sehr

fein und zart, späterhin an Umfang mehr und mehr zunehmen. Damit sind aber die anatomischen Veränderungen in vielen Fällen noch nicht abgeschlossen. Es treten vielmehr auf der Haut mehr oder weniger grosse Knötchen, die ebenfalls hochrot oder livide gefärbt sind, auf, dieselben konfluieren mehr und mehr und können dann Auswüchse von mehr als Wallnussgrösse bilden. Die anfangs weichen Gebilde werden im Verlaufe der Krankheit hart und fest. Unter Umständen tritt auch einmal statt der vielen Knoten eine gleichmässige diffuse elephantiastische Verdickung des ganzen Organes ein. Die genannte Knotenbildung beruht anatomisch auf einer von den Wandungen der teleangiectatisch erweiterten Blutgefässe ausgehenden enormen Bindegewebshypertrophie. Dass durch alle diese Vorgänge die Nase und mit ihr das ganze Aussehen ihres Trägers in einer ausserordentlich auffallenden Weise entstellt werden muss, ist leicht abzusehen. Dafür spricht schon die landläufige Benennung solcher entstellten Organe als: Kupfernase, Pfundnase u. dergl. mehr. Der Aetiologie entsprechend sieht man die Acne rosacea auch meist erst im späteren Alter, wenigstens bei Männern auftreten, und nur jene Fälle von Vererbung beobachtete man bei jungen männlichen Individuen. Bei Frauen dagegen tritt die Erkrankung öfters früh in jungen Jahren ein, und scheint dann mit den obengenannten Störungen der Menstruation zusammenzuhängen.

Die subjektiven Beschwerden, welche die Erkrankung mit sich bringt, sind nicht bedeutender Natur; sie bestehen in der Regel nur in einem erhöhten Wärmegefühl in der Nase und deren nächsten Umgebung. Nur wenn, was öfters vorkommt, sich mit der eigentlichen Erkrankung noch Veränderungen an den Hautfollikeln, in Vereiterung der letzteren bestehend, hinzugesellen, treten erheblichere Schmerzen und Beschwerden ein. Der Verlauf der Erkrankung ist stets ein sehr chronischer; ihr Bild ein sich fast stets gleichbleibendes.

Diagnose. Die Erkennung der Krankheit ist im allgemeinen nicht schwierig. Verwechslungen mit syphilitischen Prozessen, ferner mit den verschiedenen Formen des Lupus etc. sind kaum möglich, wenn man bedenkt, dass bei der Acne rosacea keine Ulcerationen vorkommen. Noch einfacher ist die Unterscheidung unserer Erkrankung von ihrer vulgären Form. Dieselbe beruht

im wesentlichen auf der streng begrenzten Lokalisation der Acne rosacea im Gesichte, während die vulgäre Form meist noch auf Rücken und Brust auftritt, ferner noch auf dem Umstande, dass bei letztgenannter Affektion die alten Knoten zu grunde gehen und stets neue sich bilden.

Prognose. Die Therapie der Acne rosacea, welche sehr schwierig und vor allen Dingen sehr langwierig ist, pflegt oft, die vollständige Wiederherstellung betreffend, schlechte Resultate zu haben. Besserungen des Zustandes sind dagegen oft genug zu erzielen, doch pflegen auf der anderen Seite auch Verschlimmerungen nicht auszubleiben. Quoad vitam ist die Prognose dagegen stets eine günstige.

Therapie. Die Behandlung der Acne rosacea zerfällt naturgemäss in eine allgemeine und eine lokale. Die erstere hat insbesondere die Beseitigung des aetiologischen Momentes, soweit ein solches zu eruieren ist, anzustreben. Ebenso wichtig, wenn nicht noch wichtiger, ist die örtliche Therapie. Dieselbe muss in schwereren Fällen eine rein operative sein. Die grösseren Teleangiectasien müssen durch mehrfache Längsincisionen eröffnet, grössere Knoten und geschwulstartige Bildungen mit dem Messer, oder, was zur Vermeidung grösserer Blutungen aus den stark erweiterten Gefässen vorzuziehen ist, mit der galvanokaustischen Schlinge abgetragen werden. In leichteren Fällen genügt zuweilen eine energische und strikte durchgeführte Salbenbehandlung. Am zweckmässigsten haben sich für diese Fälle 10 proz. Schwefelsalben, ferner die Ichthyolsalbe in der gleichen prozentualen Zusammensetzung erwiesen.

4. Teleangiectasien an der Nase.

Im Anschlusse an die soeben besprochene Erkrankung der Nase wollen wir noch des Vorkommens von Teleangiectasien, d. h. von dauernden Erweiterungen kleiner, auch kapillärer Blutgefässchen an diesem Organe erwähnen. Dieselben sind fast stets kongenital und stellen mehr oder weniger grosse rot oder blaurot gefärbte diffuse Hautpartieen dar, in denen man oft weitverzweigte kleine Gefässchen erkennen kann. Es handelt sich in diesen unter dem Namen der Blut- oder Feuermale, Blutschwamm (Naevus vasculosus) bekannten Fällen um eine manchmal ganz

enorme Ausdehnung der Gefässwände der Haut- und Schleimhautkapillaren. Während in der Mehrzahl aller dieser Fälle der Naevus vasculosus sich nur im geraden Verhältnis zum allgemeinen Wachstum vergrössert, ist es auf der anderen Seite gerade keine grosse Seltenheit, dass er einmal sich exzessiver vergrössert, und zwar nicht nur in der Flächenausdehnung, sondern auch in der Dicke, so dass aus der anfänglich einfachen Teleangiectasie sich ein Angiom, eine Geschwulst entwickelt, indem zu der Vergrösserung der Blutgefässe noch eine erhebliche Vermehrung des zelligen Gewebes hinzutritt. Ausser den kongenitalen Teleangiectasien kommen aber auch, freilich viel seltener, im späteren Alter erworbene hinzu. Dieselben sind die Folge von Stauungsvorgängen, die entweder allgemeiner oder auch lokaler Natur sind. Die Form dieser Teleangiectasien ist entweder dieselbe, wie jene der kongenitalen, oder noch häufiger erscheinen dieselben in Form einzelner verzweigter Gefässe ohne diffuse Rötung der Haut. Im hohen Alter beobachtet man schliesslich die bekannten rundlichen Teleangiectasien von der durchschnittlichen Grösse eines Stecknadelkopfes. Subjektive Beschwerden werden durch alle diese Affektionen nicht bedingt, wenn wir von der allerdings unter Umständen recht erheblichen Entstellung des Gesichtes absehen. Die letztere ist es auch, welche oft eine Entfernung der Teleangiectasien nahe legt. Eine solche ist allerdings leider ohne entstellende Narbenbildung nicht möglich, und dies ist auch der Grund, warum die Behandlung sich nur auf ein kleines Terrain beschränken muss. Die beste und sicherste Methode der operativen Entfernung ist sicherlich jene mittels des galvanokaustischen Brenners. Ferner kann man multiple kleine Skarifikationen anwenden. Bei Patienten, welche das Messer und das Feuer scheuen, empfiehlt sich die Anwendung der rauchenden Salpetersäure. Bei grösseren Naevis vasculosis muss man selbstverständlich in mehrfachen Sitzungen operieren.

5. Sycosis narium.

Unter Sycosis verstehen wir eine entzündliche Affektion der Haar- und Talg-Follikel und des dieselben umgebenden Gewebes, welche meist in Eiterung übergeht. Die Erkrankung befällt fast nur die mit Haaren besetzten Partieen des Gesichtes, also in

erster Linie Kinn, Wangen und Oberlippe, Augenbrauen und Augenlidränder, ferner den Naseneingang, der ja bekanntlich mehr oder weniger mit kurzen, starren Haaren, Vibrissae genannt, besetzt ist, die Achsel- und die Schamgegend, und nur in höchst seltenen Fällen die Kopfhaut.

Aetiologie. Diese Erkrankung, welche fast nur männliche Personen befällt, entsteht häufig, ohne dass wir irgend ein aetiologisches Moment dafür aufzufinden imstande wären. In manchen Fällen scheint ein vorhergegangenes Eczem die Entstehungsursache zu sein, in anderen Fällen wiederum bei Sycosis des Naseneinganges und der Oberlippe ist es sicherlich der Reiz des der entzündlich erkrankten Nase entstammenden Sekretes.

Krankheitssymptome und Verlauf. Zu Beginn der Sycosis entstehen an den obengenannten Partieen der Haut, entsprechend einem Talg- oder Haar-Follikel, kleine meist von einem Haare durchbohrte rote und harte Knötchen. Diese Knötchen vereitern in ihrem Zentrum und bilden bei fortschreitendem eitrigen Zerfalle eine Pustel, welche dann später mit Hinterlassung einer deutlich sichtbaren Narbe verheilt. Indem sich während dessen immer neue Knötchen bilden, entsteht ein Konglomerat von solchen auf harter, infiltrierter Grundlage, welche mit eingetrockneten Eiterkrusten und Schuppen bedeckt ist. Dauert die Krankheit längere Zeit, so veröden die Follikel in grosser Anzahl, und der Wiederersatz der verloren gegangenen Haare wird ein sehr spärlicher. Subjektiv stört die Kranken, abgesehen von der Entstellung ihres Gesichtes, vor allem der nicht unerhebliche Schmerz, welcher durch die harte infiltrierte Haut und die auf ihr befindlichen Knötchen verursacht wird. Der Verlauf der Krankheit ist stets ein sehr langwieriger, eventuell über Jahre sich erstreckender.

Diagnose. Die Unterscheidung der Sycosis von einer Reihe anderer Affektionen der Haut, insbesonders von Herpes tonsurans, von Sycosis parasitaria, ferner von gewissen Formen des Eczems u. a. m. ist nicht immer leicht. Man beachte bei der Differentialdiagnose insbesondere, dass die Sycosis sich niemals anders, als auf der behaarten Haut zeigt, dass sie ferner niemals tiefgreifende Ulcerationen bewirkt und nicht, wie das Eczem, ausgedehnte nässende Flächen aufweist. Inbezug auf den Unterschied zwischen nicht parasitärer und parasitärer Sycosis

sei erwähnt, dass bei letzterer in ganz kurzer Zeit alle krankhaften Erscheinungen sich im ausgedehntesten Masse zeigen, so dass schon durch diesen einzigen Umstand eine Verwechselung sicher vermieden werden kann.

Prognose. Die Prognose ist günstig, doch wird man auch bei bester und vorsichtigster Behandlung öfters Recidive eintreten sehen.

Therapie. Die erste und wichtigste Indication für die Behandlung besteht in einer Entfernung der Haare aus den von Sycosis befallenen Stellen. Entweder rasiert man die betreffenden Partien, oder was vorzuziehen ist, man epiliert die Haare einzeln, d. h. man fasst je ein einzelnes Haar mit einer Epilierungs- oder Cilienpincette und zieht es schnell und geschickt aus dem inkrustierten Follikel heraus. Dieser Eingriff ist, wenn er nur mit einiger Dexterität ausgeführt wird, durchaus nicht schmerzhaft, und da ferner die epilierten Haare später sämtlich wiederersetzt werden, so ist die genannte therapeutische Massregel nur zu empfehlen. Ist dies geschehen, so bedecke man die kranken Hautpartien mit auf Leinwandläppchen gestrichener weisser Präcipitat-Diachylon- oder Schwefelsalbe. Dieser Verband ist täglich 1—2 mal zu wiederholen. Sind grössere Knötchen vorhanden, oder bilden sich solche während der Behandlungsdauer, so eröffne man sie mit einer Lancette. Wird diese Therapie energisch und mit Ausdauer fortgesetzt, so wird man bald eine Besserung der Erscheinungen, bestehend im Schwinden der prallen Infiltration der Haut und in seltenerem Auftreten neuer Knötchen sehen. Doch vergehen bis zur völligen Heilung immerhin mehrere Wochen. Und auch dann ist man vor Recidiven nicht sicher.

6. Seborrhoe der Nase.

Man unterscheidet eine Seborrhoea oleosa und eine Seborrhoea sicca. Bei der ersteren Form der Erkrankung handelt es sich um eine excessive Sekretion der Talgdrüsen, wobei deren Sekret im wesentlichen flüssige Fettsubstanzen enthält, während bei der letzteren feste Elemente, insbesonders metamorphosierte Epidermisschuppen vorwiegen. Die Affection betrifft mit Vorliebe die Nase und deren nähere Umgebung.

Bei der Seborrhoea oleosa erscheint die Nase fettglänzend, als ob dieselbe eingesalbt worden wäre. Die Haut derselben ist mit der oben charakterisierten fettigen Masse überzogen, welche sich leicht abstreifen lässt. In der abgestreiften Masse findet sich nicht selten der uns bereits bekannte Acarus folliculorum (Haarbalgmilbe).

Die Seborrhoea sicca, bei welcher die Haut mit reichlichen trockenen Epidermiszellen in Verbindung mit eingetrocknetem Fette bedeckt erscheint, tritt verhältnismässig selten an der Nase auf. Ihr Prädilectionssitz ist vielmehr die behaarte Kopfhaut.

Eine eigentliche Therapie der Seborrhoea oleosa giebt es nicht.

7. **Erfrierung der Nase** (Congelatio).

Die Nase ist nächst den Ohren bekanntlich den Erfrierungen in bevorzugter Weise ausgesetzt. Die Erfrierung (Congelatio) kann in drei verschiedenen Graden zur Beobachtung kommen, welche unter der Benennung Congelatio erythematosa, C. bullosa und C. escharotica bekannt sind. Bei dem leichtesten Grade der Erfrierung, der Congelatio erythematosa treten auf der Haut der Nase und anderen betroffenen Partien diffuse mehr oder weniger ausgedehnte rote oder blaurote Flecke auf, welche auf einer Hyperaemie der Blutgefässe beruhen. Die Flecke, welche allmälig in die normal gefärbte Umgebung übergehen, pflegen meist recht lebhaft brennende Schmerzen zu erregen, die besonders dann sich steigern, wenn die erfrorenen Stellen erwärmt werden. Werden diese Zustände chronisch, so resultiert daraus eine feste, derbe Infiltration der Haut, die sogenannten Frostbeulen (Perniones), welche nicht selten teilweise ulcerieren und dann äusserst heftige Schmerzen zur Folge haben. Ist die Erfrierung eine schwerere, so kommt es entweder zur Bildung von blut- oder serumgefüllter Blasen auf der erfrorenen Haut, oder die letztere, sowie die unter derselben liegenden Teile werden völlig nekrotisch. Solch schwere Erfrierungen gehören natürlich, wenigstens in unseren Klimaten, glücklicherweise zu den seltenen Erscheinungen.

Die Leichtigkeit, mit welcher die Menschen von der Erfrierung befallen werden, ist eine sehr wechselnde. Dieselbe hängt abgesehen von einer gewissen Disposition besonders von der Allgemein-Konstitution des Betreffenden ab. So pflegen ganz besonders

anaemische und chlorotische, sowie überhaupt schwächliche und jugendliche Personen ein grosses Kontingent zur Zahl der mit Erfrierung Behafteten zu stellen. Solche Leute tragen nach Umständen erfrorene Nasen, Ohren u. s. w. bei einer Temperatur davon, die noch über dem Eispunkte liegt, während es auf der anderen Seite nicht wenige Personen gibt, die der niedrigsten Temperatur ungestraft trotzen können. Eine bekannte Erfahrung ist die, dass eine einmal davongetragene Erfrierung fast regelmässig Jahre, oft auch Jahrzehnte hindurch wiederkehrt.

Was die Behandlung der Erfrierung anlangt, so ist es um vieles leichter, durch geeignete prophylaktische Massregeln das Eintreten einer solchen zu verhindern, als die einmal eingetretene zu beseitigen. Die Prophylaxis hat vor allem darauf ihr Augenmerk zu richten, dass der zu Erfrierungen Neigende in der wärmeren Jahreszeit durch kalte Flussbäder, kalte Abwaschungen und Aehnliches sich abhärtet, und in der kalten Jahreszeit sich bei niederer Temperatur nach Möglichkeit im Hause hält. Im Weiteren richte man sein Augenmerk auf eine etwa vorhandene Anaemie oder sonstige Konstitutions-Erkrankung, und behandle dieselbe zweckentsprechend. Die einmal eingetretene Erfrierung leichteren Grades behandle man mit Petroleum, Jodtinktur, ferner mit Perubalsam und Höllensteinsalben.

III. Konstitutionelle Erkrankungen der Nase.

1. Die Syphilis der Nase.

Die Nasensyphilis ist, wie uns die Geschichte der Medizin lehrt, bereits den ältesten Völkern bekannt gewesen. Reichen doch Nachrichten über dieselbe sogar bis in das dritte Jahrtausend vor Christi Geburt zurück, zu welcher Zeit Abhandlungen über diese Krankheit in den Schriften des chinesischen Kaisers Hoang-ty veröffentlicht wurden. Auch die Indier und andere Völker des Altertums waren mit den Erscheinungen der Syphilis, wie dieselben sich in und an der Nase manifestieren, wohlbekannt. Es ist dies nicht wunderbar, wenn man bedenkt, wie auffallend und zugleich abschreckend die genannten Erscheinungen sind.

Aetiologie. Ueber die Ursachen der Syphilis als solcher brauchen wir uns an diesem Orte nicht auszulassen. Hier handelt es sich lediglich um ihre Lokalisation in der Nase. Letzteres Organ kann sowohl primär als sekundär, resp. tertiär von der Erkrankung ergriffen werden. Die primäre Syphilis der Nase ist eine höchst seltene Erscheinung. Man hat eine solche bei Personen beobachtet, die mit der Pflege einer syphilitisch kranken Person, besonders bei einer Entbindung der letzteren beschäftigt waren, und zwar kam die Infektion in diesem Falle durch Uebertragung des Giftes vermittels der eigenen Finger zu Stande. Oefters aber geschieht die Uebertragung durch die Anwendung mit Syphilisgift infiziert gewesener und schlecht gereinigter Instrumente. — Meist zeigt jedoch die Nase nicht primäre, sondern sekundäre, beziehungsweise tertiäre Syphilisformen und zwar mit derselben Häufigkeit, wie überhaupt die Luftwege und Atmungsorgane. Ob bei syphilitisch infizierten Personen die Nase besonders in dem Falle, dass dieselbe der Sitz einer Erkrankung, etwa eines chronischen Katarrhes ist, zur Aufnahme des syphilitischen Giftes sich praedisponiert zeigt, das lässt sich ebensowenig mit Sicherheit entscheiden, wie die Frage, ob besonders skrofulöse Individuen an auffallend schweren Formen der Nasensyphilis zu leiden haben.

Was die Häufigkeit des Auftretens der Spätformen der Lues in der Nase anlangt, so kommen tertiäre Formen beiweitem häufiger zur Behandlung, als sekundäre, wenn nicht etwa letztere oft übersehen werden. Im Allgemeinen aber hat sich seit der rationellen Behandlungsmethode der Krankheit die Zahl schwererer Syphilisformen der Nase im allgemeinen sehr verringert.

Schliesslich bleibe nicht unbemerkt, dass auch die hereditäre Syphilis der Nase nicht zu den Seltenheiten gehört.

Krankheitssymptome und Verlauf. Was die Erscheinungen des Anfangsstadiums der hereditären Nasensyphilis anlangt, so sind dieselben bei Neugeborenen und ganz jungen Kindern recht eingreifender Natur. Kurz nach der Geburt, selten erst nach mehreren Monaten treten zugleich mit der Sekretion einer eitrigen, häufig mit Blut vermischten, übelriechenden und die Haut corrodierenden Flüssigkeit aus der Nase Erscheinungen von Obstruktion der letzteren auf, die zuweilen so erheblich werden, dass das Saugen ausserordentlich erschwert oder gar unmöglich wird.

Diese Erscheinung beruht auf einer mehr oder weniger ausgedehnten Schwellung der Nasenschleimhaut, dem syphilitischen Nasenkatarrh. Besteht die Erkrankung bereits längere Zeit, so kommt es zur Eintrocknung des erwähnten Sekretes an der Nasenöffnung, die dann durch dunkelgefärbte Borken völlig verbarrikadiert wird. Die äussere Haut an den Nasenflügeln und auf der Oberlippe zeigt zahlreiche und schmerzhafte Rhagaden und Excoriationen. Die eitrige Sekretion ist die Folge von Ulcerationen an der Oberfläche der Nasenschleimhaut, doch scheinen ausgebildete syphilitische Papeln auf derselben nur selten vorzukommen. Dagegen beobachtet man öfters breite Condylome, speziell das circinöse papulöse Syphilid in der Umgebung der äusseren Nase, mit Vorliebe an der Furche der Nasenflügel.

Bei älteren Kindern, sowie bei Erwachsenen, sind die Symptome des syphilitischen Katarrhes genau dieselben, wie sie eben beschrieben wurden. Nur ist es natürlich, dass bei der bedeutenderen Geräumigkeit der Nasenhöhle die Folgen desselben, soweit sie die Obstruktion der letzteren betreffen, nicht ebenso schwerwiegende sein können. Während sonach die Erscheinungen des ersten Stadiums der Nasensyphilis wenigstens bei Erwachsenen verhältnismässig nicht sehr schwerer Natur zu sein pflegen, sind jene der weiteren Stadien, sei es der hereditären, sei es der acquirierten Syphilis dies in weit höherem Grade.

Alle obengenannten Symptome, der blutig-eitrige, stinkende öfters mit nekrotischen Gewebsstücken versetzte Ausfluss aus der Nase, die Obstruktion derselben, die durch letztere bedingte Einschränkung oder Aufhebung des Geruchssinnes und die nasale Sprache treten in den späteren Stadien mit erhöhter In- und Extensität auf. Dazu gesellen sich dann bald Schmerzen, welche teils in der Nase selbst, teils auf dem Nasenrücken lokalisiert zu werden pflegen, und welche häufig in die nähere und weitere Umgebung der Nase, in die Wangen, die Augen, die Stirne, die Zähne u. s. w. ausstrahlen. Die Ursache aller dieser Erscheinungen ist eine gummöse, sehr resistente Infiltration der Nasenschleimhaut, mit späterem Zerfall der letzteren; doch beschränkt sich dieser Zerfall nicht auf die Schleimhaut, sondern betrifft in vielen Fällen auch die Knorpel, in etwas weniger häufigen auch die Knochen der Nase.

Am häufigsten ist der Sitz der Spätformen der Nasensyphilis das Septum narium; und zwar sowohl der vordere knorpelige, als auch der hintere knöcherne Teil desselben. Häufig sieht man hier furchenförmig in sagittaler Richtung verlaufende Ulcerationen. Nach dem Zerfalle der dort befindlichen Syphilide kommt es nicht selten zu Perforationen an der Nasenscheidewand. Die Perforationsöffnungen sind sehr wechselnd an Grösse, ihre Gestalt ist meist rundlich oder auch oval. In der Regel findet man nur eine Oeffnung, selten mehrere, die dann konfluieren können, so dass bei vorgeschrittener Erkrankung es zum Verlust des ganzen knorpeligen Septums kommen kann. Dabei ist der Gestank des Sekretes ein ganz fürchterlicher, so dass man von Ozaena syphilitica gesprochen hat.

Wird, wie dies auch nicht selten geschieht, der knöcherne Teil des Septum narium zerstört, so kommt es zu einer sehr gefürchteten Erscheinung, der Sattelnase. Die Nase, welche durch den Zerfall eines grossen Teiles der Scheidewand eine ihrer Hauptstützen einbüsst, sinkt am oberen Teile, in der Nähe der Nasenwurzel ein, während zu gleicher Zeit die Nasenspitze etwas emporgezogen wird. Diese Erscheinung kommt nach Anderen (Moldenhauer, Michelson) dadurch insbesondere zustande, dass infolge narbiger Schrumpfung des Bindegewebes die häutige und knorplige Nase an dem knöchernen Nasengerüste angeheftet wird. Greift die Zerstörung noch auf den Vomer, das Siebbein und die Nasenbeine über, so sinkt die Nase vollkommen ein. Dabei können ihre Bedeckungen entweder erhalten bleiben, oder dieselben werden gleichfalls zerstört, so dass anstelle der Nase nichts als ein hohler, grässlich anzuschauender Raum übrig bleibt. Durch das Befallenwerden des Siebbeins ist ferner die Gefahr einer eitrigen Meningitis, oder auch der Arrosion eines Cerebralgefässes nahegelegt, wodurch naturgemäss das Leben des Befallenen in den allermeisten Fällen verwirkt ist. Dem Septum narium stehen bezüglich der Häufigkeit ihres Befallenwerdens von der luetischen Zerstörung am nächsten die Nasenmuscheln, und zwar in erster Linie die unteren. Auch hier kommt es nach dem Zerfall der Schleimhaut zur Blosslegung und späteren Zerstörung des knöchernen Gerüstes.

Wichtiger sind die Erscheinungen, welche man beim Befallenwerden des Nasenbodens beobachtet, und zwar aus dem Grunde,

weil der letztere zu gleicher Zeit das Dach der Mundhöhle mitbildet. Wenn nämlich die Schleimhaut daselbst zerstört ist, und der Prozess auf die Knochen übergreift, so kommt es leicht zu Perforationen zwischen Nasen- und Mundhöhle. Die drohende Perforation kennzeichnet sich häufig schon früh dadurch, dass am Dache der Mundhöhle, sei es in der Mitte, wo dies am häufigsten geschieht, sei es an den Seitenteilen, eine deutliche Hervorwölbung sichtbar wird, deren anfangs normale Schleimhautbedeckung sich bald dunkelblaurot verfärbt. Späterhin entstehen an den genannten Stellen Geschwüre und bald ist die Perforation vollendet. Ausser im Inneren der Nase lokalisiert sich der syphilitische Prozess, wenn auch seltener, am Eingange der Nase, insbesondere auf den Nasenflügeln. Die Form, in welcher derselbe hier aufzutreten pflegt, ist anfangs eine Induration der Alae narium mit ausgesprochener Druckempfindlichkeit, welcher dann später Ulcerationen folgen, nach deren Verheilung Schrumpfungsprozesse an den Nasenflügeln beobachtet werden, infolge deren, abgesehen von der nicht unbedeutenden Entstellung des Gesichtes, eine Stenose des Naseneinganges eintritt. Es können sich aber auch auf der Haut der Nase kleine gallertartige rote Knötchen bilden, welche eine ausserordentlich grosse Aehnlichkeit mit dem Lupus der Haut aufweisen. Einen solchen Fall erwähnt Wolfenden. Er betraf eine 41 Jahre alte, verheiratete Frau, bei welcher sich auf dem rechten Nasenflügel, sowie auf der Nasenspitze jene oben beschriebenen Knötchen zeigten. Aehnliche Gebilde bemerkte man auf der rechten Seite der Oberlippe. Anamnese und die eklatante Wirkung des Jodkaliums sicherte die sonst zweifelhafte Diagnose.

Der Verlauf der Spätformen der Nasensyphilis ist im allgemeinen ein sehr langsamer, besonders wenn einmal die Knochen und die Knorpel befallen sind. Es können Jahre vergehen, ehe es zur völligen Abstossung der Sequester kommt.

Diagnose. Die Erkennung der syphilitischen Initialerscheinungen, des syphilitischen Katarrhes und der Primäraffekte wird im allgemeinen keine grossen Schwierigkeiten bieten, besonders dann nicht, wenn noch andere Erscheinungen der Erkrankung an anderen Orten des Körpers die Erkenntnis erleichtern. In dieser Hinsicht zeigen in der Regel auch Neugeborene eine

Reihe von Symptomen, welche wohl geeignet sind die Diagnose auf hereditäre Lues zu sichern. Solche Kinder pflegen meist marastisch auszusehen; sie sind klein und schwach, ihre Haut ist welk und schlaff, häufig missfarben oder der Sitz syphilitischer Exantheme. Dazu kommt der nicht seltene Befund breiter Condylome am After, an den Mundwinkeln und anderen Orten.

Wesentlich anders liegen jedoch die Verhältnisse, wenn es sich um jenes Stadium der luetischen Rhinitis handelt, welches wir oben als das der gummösen Infiltration bezeichnet haben. Solange es nicht zum Zerfall und zur Ulceration der gummösen Bildungen gekommen ist, solange ist eine sichere Diagnosenstellung sehr schwierig, ja unter Umständen sogar ganz unmöglich. Letzteres besonders dann, wenn keinerlei anderweitige Spuren von Lues an dem Patienten sich finden.

Verwechselungen mit lupösen Neubildungen, wenn dieselben im Inneren der Nase beginnen, kommen unter solchen Umständen nicht ganz selten vor.

Ist es im weiteren Verlaufe der Erkrankung zur Geschwürsbildung, zur Ulceration oder gar zur Perforation des Septum narium oder zur Usur der Knochen gekommen, so wird zwar in der grössten Mehrzahl aller Fälle die Diagnose auf Syphilis der Nase ohne weiteres zu lauten haben, jedoch darf man nicht ausser Acht lassen, dass, wenn auch selten, andere Erkrankungen, wie der schon erwähnte Lupus, ferner die Tuberkulose oder schliesslich auch traumatische Einflüsse ein ganz ähnliches Krankheitsbild hervorzurufen im Stande sind. Doch wird meist, bei gehöriger Würdigung aller anamnestischen Angaben, sowie aller Begleiterscheinungen, eventuell auch durch den Erfolg oder die Erfolglosigkeit des angewandten therapeutischen Verfahrens eine sichere Diagnose zu stellen sein.

P r o g n o s e. Die Prognose richtet sich in erster Linie nach dem Stadium, in welchem sich die Krankheit befindet. Handelt es sich um beginnende Fälle, bei denen es noch nicht zu erheblicheren Zerstörungen von Weichteilen, Knorpel und Knochen gekommen ist, so wird, vorausgesetzt, dass die Krankheit richtig erkannt wurde, die Prognose meist eine günstige sein. Nur bei Säuglingen und ganz jungen Kindern kann unter Umständen schon der syphilitische Nasenkatarrh durch Behinderung oder

gänzliche Aufhebung der Ernährung einen tötlichen Ausgang herbeiführen.

Spätere Stadien der Erkrankung, bei denen es sich um tiefergreifende Zerstörungen der Knorpel und Knochen handelt, geben eine weit ungünstigere Prognose, besonders dann, wenn die Befallenen, wie so häufig, an ihren Körperkräften eine erhebliche Einbusse erlitten haben. Ganz besonders gefährlich und das Leben in jedem Falle bedrohend, sind die Affektionen des Keilbeines und der Lamina cribrosa. Auch nach der Heilung bleiben in vielen Fällen unangenehme und sogar gefährliche Folgezustände zurück, unter denen die Rhinitis atrophicans keine geringfügige Rolle spielt.

Therapie. Die Behandlung der Nasensyphilis zerfällt naturgemäss in eine lokale und allgemeine. Was zunächst die erstere betrifft, so beschränkt sich dieselbe beim syphilitischen Nasenkatarrh der Erwachsenen auf die Anwendung eines Spülwassers, etwa einer leichten Lösung von hypermangansaurem Kali. Unter einer solchen Behandlung pflegt der Katarrh bald zu schwinden. Bei Säuglingen und jungen Kindern darf man, trotz der bedeutenden Umstände und Unbequemlichkeiten, welche die lokale Behandlung macht, letztere nicht ausser Acht lassen. Man thut am besten, wenn man zuvörderst den Nasenrachenraum des betreffenden Kindes tamponirt, und zwar mit dem von Mackenzie konstruierten und empfohlenen sogenannten temporären Schwammtampon für die Choanen. Dieses Instrument besteht, wie Fig. 22 zeigt, aus



Fig. 22.
Temporärer Schwammtampon für die Choanen nach M. Mackenzie.
a. Schaft; b. Handgriff; c. Ansatzstück; d. Schwamm.

einem im entsprechenden Winkel in einem hölzernen Handgriff eingefügten Metallstabe, an dessen äussersten Ende ein durchbohrtes, zwiebelförmiges Ansatzstück sich befindet, an welch' letzterem ein Stück Schwamm befestigt wird.

Hat man die Tamponade vollendet, so spritzt man die Nase von vorn gehörig aus, wobei man gut thut, den Kopf des Kindes etwas in die Höhe zu heben. Ebenso zweckmässig wie die An-

wendung der Spritze ist diejenige der Nasendouche, nur beachte man hierbei, dass kein zu hoher Druck angewendet werde. Als Ausspülflüssigkeit benutzt man am besten die Lösung irgend eines Desinfiziens.

Auch bei der Behandlung der späteren Formen der Nasensyphilis ist die Hauptbedingung eine gehörige und gründliche Reinigung der Nasenhöhle von ihren pathologischen Sekreten, welche mehrfach, 2—3mal am Tage stattzufinden hat. Diese Aufgabe ist nicht immer leicht zu erfüllen; häufig genügen die ausdauerndsten Spülungen sowie Spritzungen oder Nasendouche nicht, um festsitzende Borken zu entfernen. In solchen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als jenes eingetrocknete Sekret mit der Pincette zu entfernen. Als Spülwasser dienen auch hier die schon mehrfach genannten, mannigfaltigen Desinfizientien. Ist die Nasenhöhle völlig gereinigt, so schreitet man zur lokalen Behandlung der Geschwürsflächen, überhaupt der pathologisch veränderten Stellen. Dieselben werden am besten kauterisiert, sei es mit Höllenstein, Chlorzink oder irgend einem anderen starkwirkenden Aetzmittel. Auch die Tinctura Jodi wird von einer Reihe von Autoren zu demselben Zwecke verwendet. Andere empfehlen tägliche Insufflationen von Jodoform oder Jodol, andere von Borsäure, Trichloressigsäure u. s. w. Necrotische Knochenstücke sind baldmöglichst zu entfernen. Man benutzt hierzu geeignete gekrümmte Zangen oder auch den scharfen Löffel von Volkmann. Ist es unmöglich, den Sitz des Sequesters durch die Rhinoscopie zu entdecken, so kann man unter Umständen das Naseninnere durch eine Operation freilegen, um so an das mortifizierte Knochenstück zu gelangen. Man versuche jedoch niemals einen noch festsitzenden Sequester zu lösen, weil man durch einen solchen Versuch nicht selten gefährliche Haemorrhagien oder andere nicht minder gefährliche Zustände bewirken kann.

In den schwersten Fällen, wenn bereits der grösste Teil der Nase oder gar das ganze Organ zerstört worden ist, bleibt nichts weiter übrig, als die dadurch bewirkte äusserst erhebliche Entstellung des Gesichts durch rhinoplastische Operationen, oder durch die Anlegung geeigneter Prothesen möglicht zu beseitigen.

Die allgemeine Behandlung der Nasensyphilis unterscheidet sich natürlicher Weise durchaus nicht von derjenigen bei Syphilis überhaupt. In den frühen Stadien ist die Quecksilberbehandlung, sei es in Form der Inunktion, sei es als Injektion, in den späteren

Stadien dagegen das Jodkalium eventuell in Verbindung mit Quecksilber angezeigt

2. Die Tuberkulose der Nase.

Noch vor verhältnismässig kurzer Zeit hielt man die tuberkulöse Erkrankung der Nasenschleimhaut für eine höchst seltene Affektion, nachdem aber einigen, von Willigk, Laveran, Riedel, Tornwaldt und anderen, gut beobachteten und sorgfältig beschriebenen diesbezüglichen Fällen bald eine ganze Reihe solcher folgten, konnte über die Grundlosigkeit jener Annahme kein Zweifel mehr bestehen. Immerhin aber ist die Tuberkulose der Nase im Vergleiche zur Syphilis dieses Organes eine bedeutend seltenere Erscheinung.

Aetiologie. Die Aetiologie der Tuberkulose im allgemeinen an dieser Stelle abzuhandeln, würde dem Zwecke des Buches nicht entsprechen. Wir müssen die Kenntnis derselben als selbstverständlich voraussetzen. Hier kann es sich naturgemäss nur um die Lokalisation des tuberkulösen Prozesses in der Nase handeln.

Die Tuberkulose der Nasenschleimhaut ist wohl in der grossen Mehrzahl aller Fälle sekundärer Natur. Die meisten der bislang beschriebenen Fälle betrafen Personen, welche tuberkulöse Symptome an anderen Organen, vorzüglich an der Lunge oder dem Kehlkopf bereits vor dem Ergriffenwerden der Nase aufwiesen. Immerhin ist es aber nicht zu bezweifeln, dass unter Umständen auch die Nasenschleimhaut, geradeso wie die Mucosa des Rachens oder des Kehlkopfes einmal der Sitz primärer Tuberkulose werden kann. Für diese Annahme sprechen zwei von Tornwaldt und von Riedel beobachtete Fälle, in deren erstem sich erst lange Zeit nach der Erkrankung der Nasenschleimhaut tuberkulöse Symptome seitens des Larynx und der Lunge zeigten, in deren letzteren dagegen nach der Entfernung einer tuberkulösen Geschwulst am Septum narium sich in einem Zeitraume von neun Monaten keinerlei Symptome der Tuberkulose an anderen Organen des Körpers nachweisen liessen.

Pathologische Anatomie. Die Formen, in denen sich die Tuberkulose auf der Nasenschleimhaut manifestiert, sind verschiedener Natur. Entweder beobachtet man daselbst Geschwülste von der verschiedensten Grösse (granulierende Form), oder aber

Ulcerationen und Geschwüre (ulcerierende Form), schliesslich, und dies ist die Regel, beide Formen nebeneinander (Mischform). Was zunächst die Geschwülste anlangt, so erscheinen dieselben sehr häufig in der Gestalt miliarer Knötchen oder auch solcher von der Grösse eines Hanfkornes und darüber. Nach gewisser Zeit pflegen diese weisslich-grauen Knötchen an ihrer Oberfläche zu zerfallen, konfluieren mit ihren Nachbarn und bilden auf diese Weise mehr oder weniger ausgedehnte ulcerierende Flächen. Neben den beschriebenen kleinen und kleinsten Tumoren finden sich, und zwar recht häufig, grössere, leicht blutende Granulationsgeschwülste von weicher Konsistenz und blauroter oft auch dunklerer Färbung. Auch die grösseren Tumoren zerfallen mit der Zeit und zwar beginnt die Zerstörung meist im Zentrum derselben.

Mikroskopisch betrachtet erweisen sich die tuberkulösen Geschwülste als aus Lymphzellen bestehend, welche durch reticuläres Bindegewebe verbunden sind. Neben den Lymphzellen, und zwar regellos zwischen ihnen zerstreut, sieht man andersgeartete, epitheliale und Riesenzellen. An Blutgefässen ist ein grosser Reichtum vorhanden. Tuberkelbacillen findet man auffallender Weise nur in seltenen Fällen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Gestalt, in welcher die Tuberkulose auf der Nasenschleimhaut auftritt, haben wir soeben kennen gelernt. Ihr Sitz ist vorzugsweise, genau wie bei der Syphilis das Septum narium, und zwar dessen knorpliger Teil, der nicht selten perforiert wird; seltener die Nasenmuscheln. Damit ist jedoch nicht gesagt, dass nicht zuweilen die Erkrankung, besonders die miliäre Form derselben, auf jeder Stelle der Nasenschleimhaut vorkommen kann. Was die grösseren Granulationsgeschwülste anlangt, so treten dieselben anfangs meist einseitig auf, im weiteren Verlauf jedoch auch doppelseitig.

Die subjektiven Symptome sind im Beginne der Erkrankung meist sehr geringfügiger Natur, oder sie fehlen vollkommen, erst wenn es zur Ulceration der kleinen Tumoren kommt, oder wenn es sich um grössere Geschwülste handelt, treten mehr oder weniger unangenehme Erscheinungen auf. Im ersteren Falle bestehen dieselben in der Sekretion einer häufig übelriechenden, eiterähnlichen Flüssigkeit, in der Bildung von Borken und in Nasenbluten; im zweiten Falle können unter Umständen die Symptome der

nasalen Obstruktion hinzutreten. Schmerzempfindung ist jedoch gewöhnlich nicht vorhanden; auch das Allgemeinbefinden leidet nicht, wenn die Erkrankung nur auf die Nase beschränkt ist. Treten dagegen später oder gleichzeitig tuberkulöse Affektionen des Larynx, der Lungen u. s. w. hinzu, so machen sich naturgemäss auch alle jene Störungen bemerkbar, welche wir in vorgeschrittenen Fällen der Tuberkulose zu sehen gewohnt sind. Der Verlauf der Erkrankung in der Nase ist meist ein sehr langsamer.

Diagnose. Die Erkennung ulcerativer Prozesse der Nase als tuberkulöser ist meist nicht leicht. Handelt es sich dabei um eine Person, an der die Symptome der Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht unverkennbar sind, so wird dies die Diagnose natürlich ungemein erleichtern. Immerhin aber wird man durch mikroskopische Untersuchung eines excidierten Stückes der erkrankten Nasenschleimhaut die Diagnose sichern müssen. Besonders leicht können zumal bei jugendlicheren Personen, Verwechslungen mit Lues vorkommen. Doch wird eine genaue Untersuchung des ganzen Körpers zum Auffinden oder zum Ausschliessen der genannten Erkrankung führen. Schwierig, ja unmöglich ist unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Lupus, zumal das mikroskopische Bild beider Erkrankungen fast identisch ist. Doch vergesse man hierbei nicht, dass meist Lupus des Naseninneren erst aufzutreten pflegt, nachdem die äusseren Bedeckungen der Nase befallen sind.

Prognose. Die Prognose der Nasentuberkulose ist in jedem Falle eine ungünstige, insofern auch nach der ausgedehntesten Entfernung alles Erkrankten meist binnen kurzer Zeit Recidive auftreten. Quoad vitam ist, solange die Tuberkulose lokal bleibt, was leider zu den grössten Seltenheiten gehört, nichts zu befürchten. Andere Autoren wollen bei frühen und lokalisiert bleibenden Formen der Nasentuberkulose Heilungen gesehen haben.

Therapie. Die Behandlung zerfällt in eine lokale und eine allgemeine. Letztere, welche sich vor allem auf eine zweckmässige Ernährung des Patienten und seine sonstigen Lebensbedingungen bezieht, wollen wir hier nicht näher besprechen. Die lokale Therapie besteht in der Entfernung etwaiger grösserer Tumoren, welche die Nasenatmung behindern, entweder mit der kalten oder der galvanokaustischen Schlinge, resp. durch den

scharfen Löffel, mit nachträglicher, energischer Aetzung des Mutterbodens. Ulcerierende Flächen kann man gleichfalls mit dem scharfen Löffel auskratzen und sodann ätzen. Symptomatisch kann man Ausspülungen der Nase mit Adstringentien oder Desinfizientien, resp. die Insufflation dieser Mittel, wenn nötig auch mit Zusatz eines Narkoticums verordnen.

In neuester Zeit hat die Therapie der tuberkulösen Schleimhauterkrankungen und somit auch der Tuberkulose der Nasenschleimhaut, durch die alle Welt in Erregung versetzende Entdeckung Koch's eine neue und andere Richtung erhalten. Da wir bei Gelegenheit der Besprechung der Kehlkopftuberkulose im II. Bande diesem neuen therapeutischen Verfahren ausführlich näher treten werden, so wollen wir es an dieser Stelle mit der blossen Andeutung genügen lassen, zumal auch gerade bezüglich der Wirksamkeit des Tuberkulin auf die Tuberkulose der Nasenschleimhaut wesentlichere Beispiele nicht vorzuliegen scheinen. Dasselbe gilt auch von dem seitens Liebreich empfohlenen kantharidinsaurem Kali.

3. Die Skrofulose der Nase.

Häufig findet man bei Kindern, welche das Bild der Skrofulose zeigen, eine akute oder chronische Rhinitis, welche augenscheinlich aetiologisch mit der allgemeinen Erkrankung zusammenhängt.

Aetiologie. Die Skrofulose ist eigentlich keine besondere Krankheitsform, sondern man fasst unter ihrem Namen eine Reihe von Symptomen zusammen, welche besonders in Schwellungen der Lymphdrüsen und Affektionen der Haut und gewisser Schleimhäute bestehen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass wenigstens die schwereren Formen der Skrofulose nichts anderes sind, als Tuberkulose. Immerhin aber ist das Gesamtbild der Erscheinungen ein so prägnantes, dass man häufig auf den ersten Blick die Diagnose Skrofulose zu stellen vermag.

Krankheitssymptome und Verlauf. Der skrofulöse Nasenkatarrh kennzeichnet sich durch Rötung und Schwellung der Schleimhaut, welche meist ein reichliches eitriges Sekret produziert. Die äussere Nase ist dabei nicht selten geschwollen und gerötet, ihr Eingang mit eingetrockneten Borken besetzt, welche die Atmung mehr oder weniger behindern. In selteneren Fällen

beobachtet man auch atrophische Zustände der Nasenschleimhaut mit fötider Sekretion. Noch seltener sind Geschwüre der Mucosa, welche nach längerem Bestande das Septum narium oder die Muscheln zerstören können oder auch unter Umständen, wenn sie sich am Nasenboden befinden, eine Perforation des harten Gaumens hervorzurufen vermögen. Die hierbei auftretenden subjektiven und objektiven Symptome sind natürlich dieselben, wie wir sie bereits bei auf anderer Ursache beruhenden Perforationen kennen gelernt haben.

D i a g n o s e. Die Diagnose eines skrofulösen Nasenkatarrhes oder skrofulöser Ulcerationen oder Perforationen macht häufig grosse Schwierigkeiten. Besonders schwierig ist die Unterscheidung von luetischen Erkrankungen. Findet man neben den Erscheinungen in der Nase noch sonstige Symptome der Skrofulose, wie etwa die Narben von exstirpierten Halslymphdrüsen, dicke, aufgeworfene Lippen u. s. w., so wird dies die Diagnose der Skrofulose erleichtern. Dagegen wird man auf der anderen Seite bei Vorhandensein von Zeichen hereditärer Lues, oder in jenen seltenen Fällen, in denen die Anamnese das Vorhandensein der letzteren erweist, etwa am Septum vorhandene Perforationsöffnungen als von Syphilis hereditaris herrührend betrachten müssen. Schliesslich wird eine Unterscheidung von tuberkulöser Erkrankung der Nasenschleimhaut umso schwieriger, ja häufig ganz unmöglich sein, je wahrscheinlicher es ist, dass Skrofulose und Tuberkulose die gleiche, nur durch ihre Intensität unterschiedene Krankheit darstellt.

P r o g n o s e. Die Prognose ist in jedem Falle zweifelhaft zu stellen.

T h e r a p i e. Die Behandlung zerfällt in eine lokale und eine innere. Die letztere besteht in der Darreichung von Leberthran, Jod, Jodeisen und ähnlichen Mitteln. Wo es die Verhältnisse gestatten, sollte man Kinder mit skrofulösem Nasenkatarrh entweder in ein Soolbad, an die See oder auf das Land schicken. Die lokale Behandlung unterscheidet sich in Nichts von derjenigen der übrigen Nasenkatarrhe.

4. Der Lupus der Nase.

Wir wollen uns an dieser Stelle nur mit dem Lupus der Nasenschleimhaut beschäftigen, und verweisen bezüglich des Lupus

der äusseren Nase, welcher allerdings meist den Beginn der Erkrankung darstellt, auf die einschlägigen chirurgischen Lehrbücher.

Aetiologie. Ueber die Ursache des Lupus wissen wir nichts Sicheres. Die Ansicht der meisten Autoren geht jedoch dahin, dass es sich auch hier vermutlich um eine tuberkulöse Affektion handle. Im Allgemeinen werden schwächliche und skrofulöse Personen, und zwar bei weitem mehr weibliche als männliche, von dem Leiden befallen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Wie wir bereits wissen, geht in der Mehrzahl aller Fälle der lupösen Erkrankung der Nasenschleimhaut jene der äusseren Bedeckungen zuvor. Nur selten verhält es sich umgekehrt, und noch seltener besteht die Schleimhauterkrankung für sich allein.

Der Lupus tritt auf der Nasenschleimhaut und zwar mit Vorliebe auf derjenigen des Septum cartilagineum in verschiedener Form auf. Entweder bilden sich kleine, diskret stehende rote Knötchen, welche im weiteren Verlaufe ulcerieren, mit ihren Nachbarn konfluieren und auf diese Weise unter Umständen recht ausgedehnte ulcerierende Flächen darstellen. Die Geschwüre haben eine grosse Aehnlichkeit mit tuberkulösen Ulcerationen. Nicht selten kommt es in diesen Fällen zur Perforation des Septums, eventuell auch zur völligen Zerstörung desselben. Ob auch die Knochen des Nasengerüstes der Zerstörung anheimfallen können, das ist eine noch unentschiedene Frage. Das Sekret der Schleimhaut wird, sobald die Knötchen zu ulcerieren beginnen, meist sehr abundant und stinkend.

Die zweite Form, in welcher der Lupus auftreten kann, ist die nicht ulcerierende. Bei dieser kommt es im Verlaufe der Erkrankung zur Atrophie und Schrumpfung aller betroffenen Gewebselemente, sei es Schleimhaut, Knorpel oder Knochen. Das Sekret unterscheidet sich nicht wesentlich von jenem der ersten Form.

Pathologische Anatomie. Die kleinen Lupusknötchen bestehen mikroskopisch betrachtet aus einer Anhäufung von in Nestern angeordneten Zellen, welche im Stadium der Ulceration fettig degenerieren und zerfallen.

Diagnose. Sind charakteristische, noch nicht in Ulceration übergegangene Lupusknötchen vorhanden, so wird die Diagnose, besonders wenn der Habitus der Patienten eine skrofulöse Diathese oder Tuberkulose verrät, nicht schwierig sein. Im Stadium des Zerfalles dagegen ist es oft nicht leicht, die Differentialdiagnose zwischen Lupus einerseits und Tuberkulose oder Syphilis andererseits zu stellen. Aber auch hier wird das Auffinden oder Fehlen sonstiger Erscheinungen der letztgenannten Erkrankungen einen ziemlich sicheren Anhaltspunkt bieten, ebenso wie die Wirksamkeit oder Nutzlosigkeit der angewendeten spezifischen Mittel.

Prognose. Wenn auch durch geeignete, sogleich zu besprechende Maassnahmen die Krankheit geheilt werden kann, so ist doch das Auftreten eines Recidivs in jedem Falle zu befürchten, besonders aber dann, wenn die zurückgebliebene Narbe auf längere Zeit hart und gerötet bleibt. Spontanheilungen werden nicht ganz selten im vorgeschritteneren Alter beobachtet.

Therapie. Nach sorgfältigster Entfernung aller bedeckenden Krusten zerstört man die afficierten Stellen bis in das gesunde Gewebe hinein entweder mit dem Galvanokauter, oder mit stark wirkenden Aetzmitteln. Unter den letztern, deren Anzahl eine ausserordentlich grosse ist, haben sich am besten Chlorzink, Acidum lacticum, Kali causticum und die Trichloressigsäure bewährt. Auch mit der Curette kann man das krankhafte Gewebe gut und sicher zerstören. Man benützt hierzu den Volkmann'schen scharfen Löffel mit einem im Nasenwinkel abgebogenen Handgriff (Figur 23).



Fig. 23.
Scharfer Löffel für die Nase. a. Federschliesshaken. b. Verbindung des Schaftes mit dem Handgriff.

Neben der lokalen Behandlung vernachlässige man aber nicht die allgemeine, die in der Darreichung von Leberthran, Eisen, Arsenik, welch' letzteres von vielen Seiten als eine Art Spezifikum betrachtet wird, zu bestehen hat.

5. Rotz.

Das Auftreten des Rotzes, einer kontagiösen Erkrankung des Pferdes, beim Menschen ist ein ausserordentlich seltenes Vorkommnis. Die Krankheit lokalisiert sich bei letzterem teils im Rachen und Mund, teils in der Nasenhöhle.

Aetiologie. Der Rotz ist, wie schon gesagt, eine speziell das Pferd befallende Krankheit, welche in zwei Formen aufzutreten pflegt. Einmal als Wurm, und dann als eigentlicher Rotz. Beide Formen unterscheiden sich dadurch, dass der Wurm in einer Entzündung und späteren Vereiterung der Lymphgefässe und Drüsen besteht, während der Rotz auf der Nasenschleimhaut kleine, gelbliche Knötchen entstehen lässt, welche bald exulcerieren und ein reichliches stinkendes Sekret liefern. Beide Formen können neben- und nacheinander bei demselben Pferde bestehen, beide können auch teils akut, teils chronisch verlaufen, ohne dass jedoch, wie dies doch sonst oft der Fall ist, die chronische Form aus der akuten hervorgeht. Vielmehr ist häufig das umgekehrte der Fall. — Beim Menschen beobachtet man gleichfalls beide Formen der Krankheit, die dann meist durch direkte Uebertragung vom Pferde entstanden ist. Dadurch erklärt es sich auch, dass die von Rotz Befallenen in der grössten Mehrzahl aller Fälle denjenigen Ständen angehören, welche mit Pferden, sei es lebenden, sei es gefallenen zu thun haben, wie Pferdewärter, Kutscher, Tierärzte u. s. w. Aus demselben Grunde befällt die Krankheit auch in der überwiegenden Mehrzahl die Männer. Nur 5 Prozent aller bislang beobachteten Fälle betrafen Frauen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die chronische Form des Rotzes beim Menschen verläuft sehr langsam (4—8 Monate) und im Beginne ohne wesentliche in die Augen fallende Symptome. Meist besteht nur eine geringe Rötung und Schwellung der Nasenschleimhaut, welche jedoch an einzelnen Stellen ulceriert und mit einem zähe aufsitzenden Schleime bedeckt erscheint. Dieselben Erscheinungen beobachtet man nicht selten gleichzeitig im Mund und Rachen. Dabei bestehen je nach der Individualität der Kranken mehr oder weniger heftige Schmerzen in der Nase und in deren Umgebung. — Die akute Form der Krankheit tritt viel stürmischer auf. Unter Frost und darauffolgender Temperatursteigerung entstehen auf der Schleimhaut der Nase die schon

genannten gelblichen Rotzknötchen. Dieselben bleiben jedoch nicht auf diesen Ort beschränkt, sondern zeigen sich auch auf der zuvor erysipelatös geröteten Haut des Gesichtes. Neben den charakteristischen Rotzpusteln erscheinen noch zahlreiche leicht berstende, mit serösem Inhalt gefüllte Bläschen. Bald beginnen die Pusteln zu ulcerieren, die Nase ist obstruiert und entleert ein reichliches zähes Sekret. Dabei sind die Schmerzen ganz bedeutender Natur. Es kommt schliesslich nicht selten zu Perforationen des Septum narium, zu Nekrose der Nasenknochen, denen dann Pyaemie und letaler Ausgang folgt. Auffallend ist es, dass das akute Stadium des Rotzes, welches dem chronischen folgt, schneller und öfters tödlich verläuft, als die von vorne herein akut auftretende Krankheit.

Pathologische Anatomie. Die Rotzknötchen, welche teils in Haufen angeordnet, teils auch zerstreut auf Haut und Schleimhaut vorkommen und meist nicht grösser als Hanfkörner sind, bestehen mikroskopisch betrachtet aus zahlreichen Eiterzellen, in denen in neuerer Zeit von Schütz, Löffler, Bouchard u. a. m. stäbchenförmige, den Tuberkelbacillen nicht unähnliche Microorganismen gefunden wurden. Doch ist es mehr denn zweifelhaft, ob jene Lebewesen in irgend welcher aetiologischer Beziehung zum Rotz stehen. Im Allgemeinen ähnelt die Krankheit in pathologischer Beziehung dem Bilde der Pyaemie. Wie bei dieser, so findet man auch hier zahlreiche Abszesse in den verschiedensten Organen, so in den Lungen, seltener in der Milz und im Gehirn, dagegen häufig in den Muskeln.

Diagnose. Die Erkennung des Rotzes ist meist ausserordentlich schwer. Nur in dem Falle, dass anamnestisch der Nachweis einer Inoculation des Rotzgiftes gelingt, wird die Diagnose keiner Schwierigkeit unterliegen. Wo dies aber nicht der Fall ist, da können bei den akuten Erkrankungen leicht Verwechslungen mit Pyaemie, Typhus oder auch akutem Gelenkrheumatismus vorkommen. In den chronischen Fällen liegt wiederum eine Verwechslung der lokalen Symptome mit jenen der Syphilis oder der Tuberkulose nahe. Im allgemeinen jedoch wird man durch Erkennung von Rotzpusteln auf der Nasenschleimhaut und der Gesichtshaut, sowie unter Würdigung aller Begleiterscheinungen zu der richtigen Diagnose gelangen können.

Prognose. Der akute Rotz endet fast in allen Fällen tötlich; nur wenige Heilungsfälle sind beobachtet worden. Dagegen ist die Prognose der chronischen Erkrankung günstiger, wenigstens soweit sie das Leben betrifft. Vollständige Heilung gehört auch hier zu den Seltenheiten. Wieweit die Regel, dass solange die Nase beim Rotz verschont bleibt, die Prognose verhältnismässig günstig sei, zu Recht besteht, können wir nicht entscheiden.

Therapie. Die Behandlung des Rotzes ist so gut wie erfolglos. Trotz alledem ist es notwendig, eine Reihe besonders lokaler therapeutischer Eingriffe vorzunehmen, um den Zustand des Patienten nach Möglichkeit erträglich zu machen. Hierher gehört vor allem die Reinhaltung und Desinfektion der Nasenhöhle durch reichliche Ausspülungen derselben, ferner die Aetzung der Pusteln und Geschwüre mit den verschiedenartigsten Aetzmitteln oder dem Thermokauter. Hiebei versäume man ja nicht, alle zu diesem Zwecke verwendeten Instrumente und Materialien auf das sorgfältigste zu desinfizieren, beziehungsweise zu vernichten, um so einer Weiterverbreitung des Leidens entgegenzutreten. Innere Mittel, wie Jodkalium u. a. m., welche von verschiedenen Seiten empfohlen werden, haben gar keinen Erfolg zu verzeichnen.

6. Das Rhinosclerom.

Das Rhinosclerom ist eine äusserst seltene Erkrankung, eine Geschwulstbildung auf der Haut, welche konstant ihren Ausgangspunkt von der Nasenhöhle nimmt. Die Krankheit wurde zuerst im Jahre 1870 von Hebra beschrieben.

Aetiologie. Die Ursache des Leidens ist noch nicht vollkommen aufgeklärt. Die Annahme, dass das letztere mit der Syphilis in ursächlichem Zusammenhang stehe, ist eine irrige gewesen. Die von der Krankheit Befallenen waren mittleren Alters, zwischen 15 und 45 Jahren. Ein Ueberwiegen des einen Geschlechtes über das andere bezüglich der Häufigkeit des Befallenwerdens von der Krankheit lässt sich nicht konstatieren. In neuerer Zeit sind im Gewebe des Rhinoscleroms besondere Microorganismen entdeckt worden, denen vielleicht eine aetiologische Bedeutung zukommen mag. Die Rhinosclerombacillen ähneln den Friedländer'schen Pneumoniebacillen ausserordentlich, jedoch unter-

scheiden sie sich einmal dadurch, dass sich die ersteren nicht nur leicht mit Anilinfarben, sondern auch mit Carmin und Haematoxylin und auch mit der Gram'schen Methode färben, ferner dadurch, dass die Köpfchen der Gelatinestichkulturen mit Rhinosclerombacillen grauweiss und durchscheinend sind, während jene der Friedländer'schen Bacillen eine gesättigt-weisse Farbe aufweisen. Eine Uebertragung der Krankheit auf Tiere durch Impfversuche ist jedoch bislang noch niemals gelungen. Unter dem Einflusse der Rhinosclerombacillen beobachtet man eine auffallende Veränderung der Gewebezellen, welch' letztere eine colloide Metamorphose eingehen. Anfangs schwillt die Zelle an und erscheint granuliert, dann schwindet die Granulierung allmählig, die Zelle trübt sich wolkig und zerfällt schliesslich in colloide Massen, in denen man die Bacillen nachzuweisen vermag.

Krankheitssymptome und Verlauf. Der Ausgangspunkt des Rhinoscleroms ist fast ausnahmslos die Nase, und zwar in den meisten Fällen die Schleimhaut derselben. Auf dieser bildet sich eine harte Infiltration, welche bald vom Nasenflügel auf die äussere Haut übergreift. Letztere kann normal gefärbt, aber auch blaurötlich erscheinen. Im weiteren Verlaufe dehnt sich der Prozess sowohl im Gesicht, als auch besonders in der Nasenhöhle aus, in welch' letzterer nach und nach nicht nur das Septum narium, sondern auch die Schleimhaut der Nasengänge befallen werden. Aus der anfänglichen einfachen Infiltration bilden sich in kurzer Zeit Knoten, die teils diffus, teils circumscript, teils flacher, teils mehr erhaben auftreten und mitunter eine vollkommene Obstruktion der Nase herbeiführen. Die genannten Knoten haben bald eine glatte, bald eine höckerige Oberfläche und sind von einer ausserordentlich harten Konsistenz. Spontane Schmerzhaftigkeit ist in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden, doch treten auf Druck nicht geringe Schmerzen auf, die sich unter Umständen noch erheblich steigern können. Besonders unangenehm wird die im Laufe der Krankheit stets auftretende Verdickung oder Verbreiterung der Nase empfunden, welche eine ganz bedeutende Entstellung bewirkt.

Die Krankheit greift nicht selten von der Nase durch die Choanen auf den weichen Gaumen (Rhinopharyngosclerom), ferner auf die hintere Pharynxwand, in seltenen Fällen sogar auf den

Larynx über. Im Gesicht werden mit Vorliebe neben den unmittelbar der Nase anliegenden Teilen, die Oberlippe, die inneren Augenwinkel und die Glabella befallen. Auch hier bilden sich dann die oben beschriebenen Geschwülste oder Knoten. Auffallend ist, dass die letzteren fast niemals eitrig zerfallen, dass sie vielmehr überhaupt keine Tendenz zeigen, eine regressive Metamorphose einzugehen. Höchstens kommt es zu ganz oberflächlichen excoriierenden Stellen, welche dann bei Berührungen leicht bluten.

Pathologische Anatomie. In anatomischer Hinsicht besteht das Rhinosclerom aus einer an Zellen- und Blutgefässen reichen oberen und einer unteren Schicht, deren Hauptbestandteile äusserst feste bindegewebige Züge bilden, welche die ausserordentliche Härte unserer Geschwulst verursachen. Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Bau des Rundzellensarkoms ist nicht ganz von der Hand zu weisen.

Diagnose. Das Rhinosclerom hat eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit syphilitischen, lupösen und carcinomatösen Geschwülsten, solange dieselben noch nicht in Zerfall geraten sind. Bei längerer Beobachtung jedoch wird der Umstand, dass die Knoten des Rhinoscleroms nicht ulcerieren, die Diagnose einigermassen sichern können, besonders wenn man noch die Lokalisation und die ausserordentliche Härte der Geschwülste in Erwägung zieht.

Prognose. Die Prognose des Rhinoscleroms ist stets eine ungünstige: Besonders gefährlich ist das Uebergreifen der Affektion auf Rachen und Kehlkopf. Auch nach sorgfältigster Excision der Knoten treten ausnahmslos Recidive auf.

Therapie. Die Behandlung des Rhinoscleroms erweist sich vollkommen machtlos, sei sie nun eine innere oder eine operative. Dass man natürlich durch die letztere, bestehe sie nun in der Excision oder in der Zerstörung der Knoten durch Aetzmittel oder den Galvanokauter, palliativen Nutzen stiften kann, lässt sich nicht läugnen. Recidive sind aber, wie schon gesagt, ausnahmslos zu erwarten. Wir verzichten darauf, alle die zahlreichen angewandten und empfohlenen Mittel hier aufzuzählen, wir wollen uns vielmehr damit begnügen, zu erwähnen, dass in neuerer Zeit Doutrelepont eine Heilung durch Einreiben der Tumoren mit 1 prozentiger Sublimat-Lanolinsalbe erzielt hat.

IV. Die Missbildungen der Nase.

1. Die eigentlichen Missbildungen der Nase.

Unter Missbildungen der Nase verstehen wir angeborene Abweichungen von der normalen Gestalt der Nase, Abweichungen, die sowohl das ganze Organ, als auch mehr oder weniger integrierende Bestandteile desselben betreffen können.

Der vollständige Mangel der Nase gehört zu den allerseltensten Erscheinungen. Nur ein diesbezüglicher Fall existiert in der Litteratur. Derselbe betrifft ein von Maisonneuve beobachtetes siebenmonatliches Kind weiblichen Geschlechts, welches an Stelle der Nase nichts weiter aufwies, als zwei kleine circa 1 mm im Durchmesser betragende rundliche Oeffnungen, welche augenscheinlich die Stelle des Nasenloches vertraten. Häufiger schon, als der Mangel des ganzen Organes ist ein solcher von Teilen desselben. In erster Linie sei hier das Fehlen des Septum narium erwähnt, wie dies von Firnet bei einem Kinde gefunden wurde, welches auch sonst noch zahlreiche Bildungsmängel nicht nur im Gesicht, sondern auch an anderen Teilen des Körpers aufwies. Weit häufiger als der Mangel der ganzen Nasenscheidewand kommt das Fehlen einzelner Teile derselben vor. So kann man nicht gerade allzu selten kongenitale Perforationsöffnungen am Septum sehen, welche in der Grösse sehr variabel sind. Auch die Nasenbeine, und die Nasenfortsätze des Oberkieferknochens fehlen zuweilen, ebenso die Cartilagines alarum et triangulares, die unteren Muscheln oder Teile der letzteren.

In der Litteratur existieren noch eine Anzahl von Beispielen angeborener Missbildung der Nase, in teilweisem Fehlen derselben bestehend, deren nähere Aufzählung uns jedoch zu weit führen würde. Nur ein Fall, der ein besonderes Interesse verdient, bleibe nicht unerwähnt Derselbe von Landow mitgeteilt, betrifft ein fünf Wochen altes Kind, bei dem die rechte Hälfte der Nase zwar vollkommen gut entwickelt war, während die linke fehlte. An deren Stelle sah man einen rüsselförmigen, hautbedeckten Körper, dessen Länge ca. 1 $^1/_2$ cm und dessen grösster Durchmesser etwa $^3/_4$ cm betrug. Dieser Körper sass zwischen dem inneren Augenwinkel und der Nasenwurzel und

war seiner ganzen Länge nach von einem mit Schleimhaut ausgekleideten Kanal durchsetzt, in welchen man durch eine an seinem unteren Ende befindliche Oeffnung gelangte.

Ebenso selten, wie der vollständige Mangel der Nase ist die Verdoppelung dieses Organes. Neben mehrfachen Beschreibungen dieses Vorkommnisses, die aber den Stempel des Unwahrscheinlichen deutlich an sich tragen, existiert noch eine derartige Beobachtung von Borelli. Aber auch bei letzterer vermisst man eine anatomische Kritik der Missbildung. — Verdoppelung der Scheidewand der Nase wird von Lefferts berichtet. Der Fall betraf einen jungen Mann von 25 Jahren, bei welchem der hintere Rand des Septum narium in seinem oberen Teile gespalten war. Die Spalte selbst, die mit normal aussehender Schleimhaut ausgekleidet war, war so geräumig, dass man ohne weiteres einen Bleistift in sie einführen konnte. — Schech beobachtete einen Fall von Verdoppelung der mittleren Muschel. Schliesslich kommt zuweilen auch eine vierte Muschel vor.

Die Muscheln zeigen überhaupt oft kongenitale Missbildungen, welche allerdings meist nur wenig auffälliger Natur sind. In erster Linie betreffen die Veränderungen die Grösse der Muscheln. Häufig übersteigt dieselbe das normale Mass; häufig ist wiederum das Gegenteil der Fall. Auch die Form erleidet zuweilen recht erhebliche Abweichungen von der Norm. So hat man in seltenen Fällen mehrfach durchlöcherte Nasenmuscheln beobachtet. Trifiletti beschreibt einen Fall von Anomalie der unteren Nasenmuscheln, die in einer ausserordentlichen Entwickelung des knöchernen Teiles derselben, verbunden mit einer besonderen Krümmung bestand.

Eine weitere angeborene Eigentümlichkeit besteht in der auffälligen Weite oder Enge der Nasenhöhlen. Die erstere kann man füglich kaum eine Missbildung nennen, weil sie bei gewissen Volksstämmen, besonders den slavischen, ferner auch vielen Negern u. a. m. die Regel bildet. Abgesehen hiervon kommt aber eine abnorme Weite der Nasenhöhle als angeborene Missbildung durch das Fehlen oder Verkümmertsein der Nasenmuscheln vor.

Häufiger und ungleich wichtiger ist die angeborene abnorme Enge der Nasenhöhlen, denn sie hat meist eine nicht unbedeutende Erschwerung der nasalen Respiration in ihrem Gefolge, die noch

um so bedeutender wird, wenn sich ein Katarrh in der Nase etabliert. Zudem zeigen solche enge Nasenhöhlen eine ausserordentliche Tendenz zu chronischen Entzündungsprozessen, welche sicht leicht auf die Nachbarorgane, Rachen und Ohr fortpflanzen können.

In seltenen Fällen betrifft die angeborene Verengerung nur eine Nasenhälfte, wobei man zu beachten hat, dass man die Missbildung nicht mit jener durch Septumverbiegung bedingten, von der weiter unten die Rede sein wird, verwechselt.

Schliesslich sei noch einer sehr wichtigen, für das Leben bedeutungsvollen Missbildung gedacht, nämlich der kongenitalen Occlusion der Choanen. Dieser Vorgang wurde nicht ganz selten beobachtet. Zuweilen handelte es sich nur um einen häutigen, zuweilen dagegen um einen festen, knöchernen Verschluss der hinteren Nasenöffnungen. Meist sind beide Choanen occludiert, seltener nur eine. Zuweilen kommt es auch zu einem erworbenen Verschlusse der Choanen. So erzählt Robertson, dass eine 20 jährige Frau über Verstopfung der Nase klagte, die kurz nach einem im 7. Lebensjahre durchgemachten Scharlachfieber entstanden war. Die Untersuchung ergab, dass die ganze untere Nasenmuschel rechts fehlte; dagegen zeigte sich in der Tiefe der Nase eine weisse Membran, welche sich vom Boden der Nasenhöhle erhob und nach aufwärts sich sowohl an die Nasenscheidewand als auch an die Seitenwand der Nasenhöhle anlegte. In der Mitte dieser Membran befand sich eine ganz kleine Oeffnung, etwa von der Grösse einer Nadelspitze. Mittels der Rhinoscopia posterior konnte man konstatieren, dass ein vollkommener Verschluss der rechten Nasenhälfte bestand.

Aetiologie. Ueber die Ursachen der beschriebenen kongenitalen Missbildungen herrscht dasselbe Dunkel, dem wir überhaupt in der Teratologie begegnen. Vielleicht handelt es sich hierbei um pathologische Veränderungen, welche den Spermatozoon oder das unbefruchtete Ovulum getroffen haben. In den meisten Fällen aber scheint es sich um eine Erkrankung des Embryo oder eine sogenannte Entwicklungshemmung zu handeln.

Krankheitssymptome und Verlauf. Viele der angeführten Missbildungen machen, abgesehen von der Entstellung, soweit man von einer solchen zu sprechen berechtigt ist, keinerlei

weitere Symptome. Dagegen ist die kongenitale Verschliessung der Choanen für ihren Träger zuweilen von sehr üblen Folgen begleitet. Bei Säuglingen kann dieselbe sogar durch Verhinderung oder doch wesentliche Erschwerung des Saugens infolge der nasalen Obstruktion das Leben ernstlich bedrohen.

Prognose. Die Prognose der Missbildungen ist natürlich, soweit das Leben in Betracht kommt, eine günstige, wenn wir vom Verschlusse der Choanen absehen, welch' letzterer, wie wir schon gesehen haben, das Leben der Säuglinge bedrohen kann.

Therapie. Die Behandlung der oben geschilderten grossen Defekte der äusseren Nase kann naturgemäss nur in einer plastischen Operation, resp. in der Anlegung einer gutsitzenden Prothese bestehen. Plastische Operationen zur Verbesserung erworbener und angeborner Defekte an der Nase giebt es eine grosse Zahl; hat man dieselben doch bereits schon im grauesten Altertume angewandt. Die alten Indier benutzten schon etwa 1000 Jahre vor Christi Geburt die Haut der Wangen zum Ersatze verloren gegangener Nasen, später jedoch mehr und mehr die Stirnhaut. (Indische Methode.) Dagegen wandte man im Mittelalter in Italien die Haut des Oberarms zu demselben Zwecke an. (Italienische Methode.) So blieb die Technik der Rhinoplastik fast völlig unverändert bis zum Beginne dieses Jahrhunderts. Erst jetzt waren es besonders deutsche Chirurgen, welche diesem Zweige der plastischen Operationstechnik ihre besondere Aufmerksamkeit zuwendeten. Und in neuester Zeit hat man besonders und mit vielem Erfolge darauf Wert gelegt, die Profilhöhe der zu ersetzenden Nase nach Möglichkeit zu verbessern. Wir müssen es uns jedoch versagen, die genannten therapeutischen Massnahmen hier näher zu schildern und verweisen in dieser Beziehung auf die einschlägigen chirurgischen Lehrbücher. In dem oben mitgeteilten Falle von Landow wurde der rüsselförmige Körper an seiner Basis abgetragen und die Naht der Wundränder angelegt. Bei Defekten des Septum oder der Muscheln, welche eine sichtbare Entstellung nicht bilden, ist eine Therapie überhaupt unnütz. Um so wichtiger ist dieselbe beim Verschluss der Choanen. Man trenne die verschliessende Masse entweder mit einer starken Sonde, dem Messer oder dem Galvanokauter und sorge nach vollbrachter Operation dafür, dass durch Einlegung eines Metallrohres

oder irgend eines anderen perforierten Instrumentes der Wiederverschluss verhütet werde. In dem obenerwähnten Falle von Robertson wurde der Choanenverschluss auf galvanokaustischem Wege beseitigt.

2. Verbiegung des Septum narium.

Verbiegungen der Nasenscheidewand in mehr oder weniger erheblichem Grade sind so äusserst häufige Vorkommnisse, dass man fast behaupten kann, kein Mensch besässe ein absolut gerades Septum narium. Jedenfalls haben statistische Untersuchungen ergeben, dass auffallendere Abweichungen des Septums von der geraden Linie in etwa 75—77 % angetroffen werden. Solche statistische Untersuchungen werden jedoch meist an getrockneten Schädeln, denen das knorplige Septum in der Regel fehlt, vorgenommen, so dass über die Häufigkeit der Abweichungen des letzteren eine genauere Kenntnis uns noch abgeht.

Der Grad und die Form der Septumverbiegungen sind ausserordentlich mannigfacher Natur. Bald ist der obere, bald der untere Teil der Nasenscheidewand verbogen, bald wiederum sind es beide, häufig in der Form eines „**S**“ (Fig. 24). Nicht selten ist auch die sogenannte Infraktionsdeviation, eine Verbiegung, bei welcher der obere und der untere Teil der Nasenscheidewand eine

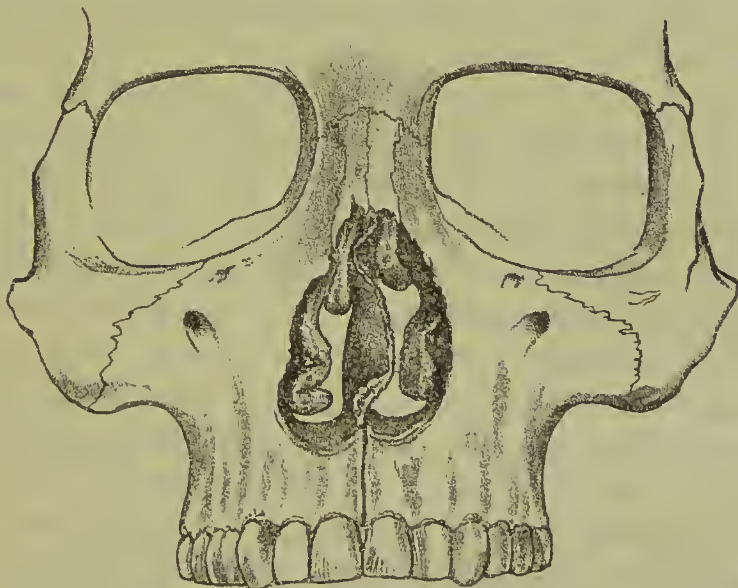


Fig. 24.
S förmig gebogenes Septum narium.

mehr oder weniger starke Einknickung gegeneinander zeigen. Auch die unter dem Namen „terrassenförmig abfallendes Septum narium“ (Fig. 25) bekannte Anomalie wird hin und wieder

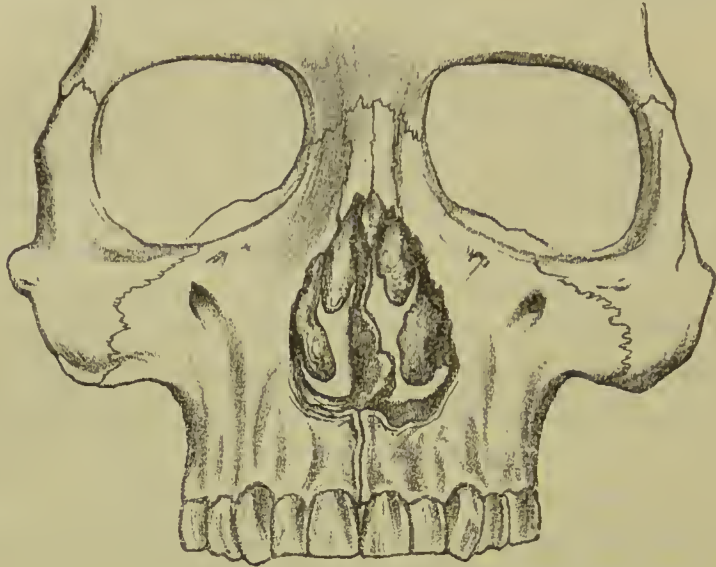


Fig. 25.
Terrassenförmig abfallendes Septum narium.

beobachtet. Nach Rethi teilt man die Septumdeviationen am besten in winkelige und blasige ein, von denen die ersteren in der Regel vorne und unten, die letzteren etwa in der Mitte zur Beobachtung kommen. Der hintere Teil des Septum narium steht dagegen stets median.

Aetiologie. Ueber die Ursachen der Septumdeviationen wissen wir nichts Genaues; doch existieren eine grosse Anzahl mehr oder weniger haltbarer Hypothesen. Soviel ist sicher bekannt, dass die Anomalie keine angeborene ist, dass vielmehr Kinder bis zum siebenten Lebensjahre fast ohne Ausnahme ein gerades Septum besitzen. Unter den vorhandenen Hypothesen stützt sich die eine, von Ziem, Welcker u. A. vertretene, auf eine Anzahl mechanischer Momente, wie Traumen, das gewohnheitsmässige Schlafen auf einer Seite, das Putzen der Nase mit ein und derselben Hand und dem Aehnliches. Nach unserer Meinung hat eine andere Hypothese, welche abnorme Wachstumsvorgänge im Nasengerüste für die Entstehung der Septumdeviationen verantwortlich macht, grössere Bedeutung als die obengenannte. Es ist leicht erklärlich, dass, wenn das Septum

schneller wächst, als die übrigen Teile des Nasenskelettes, dasselbe eingekeilt zwischen Crista nasalis, Vomer und Lamina perpendicularis, nach der Seite hin ausweichen muss. Mit den bisher genannten sind die vorhandenen Erklärungen noch bei weitem nicht erschöpft, doch würde es uns zu weit führen, wollten wir alle erwähnen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Erscheinungen, welche durch das Vorhandensein einer Verbiegung der Nasenscheidewand veranlasst werden, sind natürlich verschiedene, je nach dem Grade der Anomalie. Ist letztere unbedeutend, so kennzeichnet sie sich äusserlich entweder gar nicht, oder nur durch eine kaum merkliche Abweichung der Nasenspitze von der Mittellinie. Bei bedeutenderer Deviation dagegen kommt es nicht allein zu erheblicher Schiefstellung der Nasenspitze, sondern auch der ganzen Nase, so dass eine ganz bedeutende Entstellung daraus resultiert. Mit Hilfe des Nasenspiegels kann man natürlich leicht auch die geringfügigsten Deviationen nachweisen. Wichtiger als die äussere Entstellung sind die funktionellen Störungen im Gefolge bedeutenderer Septumdeviationen. Es kann unter Umständen zu erheblicher Obstruktion einer Nasenhöhle mit all' den bekannten Erscheinungen behinderter nasaler Atmung, veränderter Stimme u. s. w. kommen. Auch beobachtet man nicht selten atrophische Zustände der Nasenmuscheln verbunden mit chronischem trockenen Katarrh als Folge des Druckes seitens der verbogenen Nasenscheidewand.

Diagnose. Die Erkennung von Septumdeviationen ist leicht und stets durch den Gesichtssinn mit Hilfe des Nasenspiegels zu stellen. Inspiziert man beide Nasenhälften, so sieht man der Konvexität des Septums auf der einen Seite eine Konkavität auf der anderen entsprechen. Trotz alledem sind auch Verwechslungen des vorliegenden pathologischen Zustandes mit Verdickungen des Septums, ja sogar mit Nasenpolypen vorgekommen, Irrtümer, die einem einigermassen gewandten Rhinologen allerdings nicht passieren können.

Therapie. Die Behandlung der Verbiegungen der Nasenscheidewand ist ebenso wichtig, als undankbar. Bei geringfügiger, sich auf das knorplige Septum beschränkender Deviation hat man empfohlen (Michel), die Nasenspitze oftmals am Tage mit den

Fingern nach der der Verbiegung entgegengesetzten Seite zu schieben. Aber diese Art der Behandlung ist ebenso, wie jene durch Einlegung elastischer Röhren, Tampons u. s. w. nutzlos, da binnen kurzer Zeit die scheinbar erzielte Geradestellung wieder verloren geht. Auch jene Methode, bei starker Verbiegung des Septums mittels einer Lochzange, wie man sie ähnlich zum Koupieren von Billeten anwendet, einen Teil der Nasenscheidewand herauszuschneiden, um so der obstruierten Nasenhälfte Luft zuzuführen, ist in der Mehrzahl der Fälle nicht zu empfehlen, da es meist gar nicht gelingt, mit dem Instrument auf die Höhe der Ausbiegung zu kommen. Empfehlenswerter sind schon die Behandlungsmethoden, wie sie Adams für nach Frakturen verbogene Septen und Jurasz für nicht traumatische Deviationen angegeben haben. Diese Methode besteht im wesentlichen darin, dass das verbogene Septum zwischen zwei Elfenbeinplatten gewaltsam gepresst und längere Zeit in dieser Stellung belassen wird. Wenn auch die hierdurch erzielten Resultate zuweilen recht befriedigende genannt werden können, so ist doch die Schmerzhaftigkeit meist eine so grosse, dass sich die Anwendung des Verfahrens in vielen Fällen dadurch verbietet.

Am empfehlenswertesten und den meisten Erfolg versprechend gelten die blutigen Methoden, mögen dieselben nun in der partiellen Resektion des Septums nach Hartmann und Petersen oder in irgend einer Modifikation dieses Verfahrens bestehen.

Die Ausführung der partiellen Resektion der Nasenscheidewand geschieht folgendermassen. In der Narkose wird auf der Höhe der Vorwölbung die Schleimhaut gespalten, dann dieselbe mit Raspatorien abgehebelt und auf die Seite geschoben. Darauf reseciert man das vorgewölbte Knochenstück, am besten mit einer Knochenscheere und schiebt dann die Schleimhaut wieder über die Oeffnung. Die Nachbehandlung besteht in der Einlage eines dicken Gummidrains, welches für die Geradestellung des Septums zu sorgen hat.

Es gelang uns in einem Falle von ausserordentlich starker traumatischer Verbiegung des Septums mit vollkommener Obstruktion der betreffenden Nasenhälfte auf folgende Weise ein gutes Resultat zu erzielen. In Chloroform-Narkose und bei hängendem Kopfe wurde auf der Höhe der Vorwölbung mit einem Hohl-

meissel ein schmaler und langer Streifen des Knorpels und Knochens der Nasenscheidewand entfernt, so dass ein schmaler Spalt die Kommunikation zwischen beiden Nasenhälften vermittelte. Nachdem zwei Tage lang mit Jodoformgaze tamponiert worden war, wurden elastische Röhren von allmählich zunehmender Stärke eingeführt, mit dem Resultate, dass nach wenigen Wochen die nasale Respiration vollkommen ausreichend wiederhergestellt war. Neuere Autoren suchen die nasale Obstruktion bei excessiver Septumdeviation durch möglichste Verkleinerung der Weichteile der Nase zu heben.

3. Exostosen, partielle Verdickungen und spinöse Leisten des Septum narium.

Sehr häufig findet man mit Septumdeviationen vergesellschaftet Exostosen, partielle Verdickungen und knöcherne Leisten (Spinae) an dem unteren Teile der Nasenscheidewand (Fig. 26).

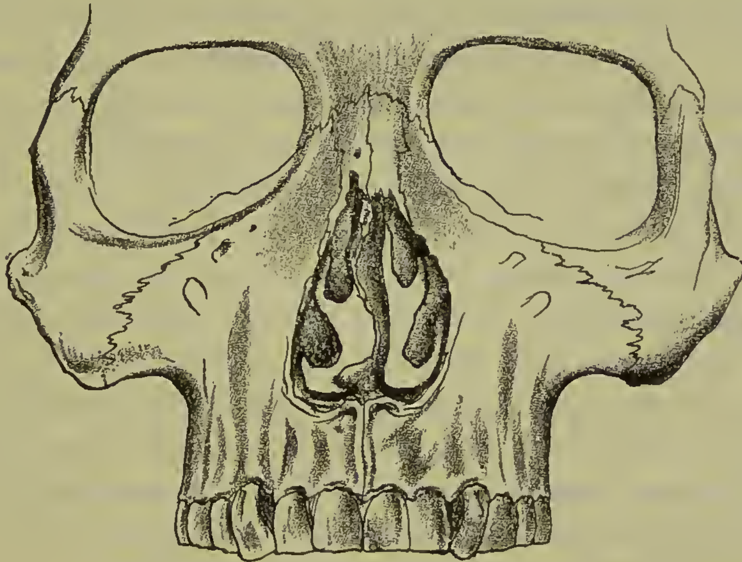


Fig. 26.
Verbiegung des Septum narium mit Spina im unteren Teile der Nasenscheidewand.

In den meisten Fällen befinden sich jene Auswüchse in derjenigen Nasenhälfte, nach welcher die Konvexität der Septumausbiegung gerichtet ist. Ihr Sitz ist, wie schon bemerkt, der untere Teil der Nasenscheidewand, und zwar öfters der knorplige als der knöcherne. Ihre Ausdehnung ist sehr verschieden. Die kleineren sind meist kegel- oder keilförmig, öfters auch ganz spitz (Spinen, Grate). Die grösseren treten oft in der Form von

spinösen Leisten auf, haben eine pyramidenähnliche Gestalt und erstrecken sich nicht selten über die ganze Länge des Septums hin. Durch alle die genannten Auswüchse können mehr oder weniger erhebliche Obstruktionen der unteren oder mittleren Nasengänge herbeigeführt werden.

Die Behandlung der genannten pathologischen Zustände kann nur in ihrer operativen Entfernung bestehen. Letztere nimmt man entweder mit dem galvanokaustischen Messer, dem Meissel, einer Knochenzange oder einem ähnlichen Instrumente vor.

V. Die Frakturen des Nasengerüstes.

Frakturen des Nasengerüstes werden im allgemeinen nicht sehr häufig beobachtet. Es würde aber falsch sein, wollte man hieraus auf das verhältnismässig seltene Vorkommen dieser Verletzung schliessen. Vielmehr ist sicher anzunehmen, dass die Brüche des Nasengerüstes, welche durch Schlag oder Fall auf die Nase entstehen, häufig genug nicht in ärztliche Behandlung und infolge dessen auch nicht in die statistischen Tabellen kommen.

Aetiologie. Die Ursache der Frakturen des Nasengerüstes ist fast ausnahmslos eine direkt einwirkende Gewalt. Unter diesen spielen die grösste Rolle ein Fall auf eine scharfe Ecke und ein die Nase treffender Faustschlag. Auch ein Steinwurf, oder ein in die Nasenhöhle durch die Nasenlöcher eindringender Stock kann zum Bruch des Nasenskelettes führen. Ja man hat sogar beobachtet, dass bei der letztgenannten Gewalteinwirkung die Spitze des Stockes nach Durchbohrung der lamina papyracea in die vordere Schädelgrube eindrang.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Frakturen des Nasenskelettes treten in sehr verschiedener Form auf. Bald betrifft der Bruch allein das Septum narium, eine Verletzung, welche leicht verkannt werden kann, bald den Vomer, bald wieder die beiden Nasenbeine und selten ein Nasenbein allein.

Frakturen der Nasenscheidewand, der Lamina perpendicularis und des Vomer bewirken meist eine bedeutende Entstellung des Gesichtes und behindern die nasale Respiration derjenigen Seite, nach welcher die Verschiebung stattfand, in hohem Grade. Am

häufigsten wird der knorplige Teil des Septums, und zwar derjenige, welcher an den knöchernen grenzt, dislociert. Aeusserlich kennzeichnen sich diese Verletzungen durch eine Verschiebung der Nasenspitze, welche auch unter Umständen nicht unerheblich einsinkt. Im Inneren der Nase zeigt sich der dislocierte Knochen oder Knorpel als eine mehr oder weniger harte Geschwulst.

Bei der Fraktur beider Nasenbeine, welche quer oder schräg erfolgen kann, werden die gebrochenen Knochenstücke mehr oder weniger nach innen disloziert. Nicht selten werden bei genügender Krafteinwirkung auch noch die benachbarten Knochen, insbesondere die Processus nasales des Stirnbeins und des Oberkieferknochens mitbetroffen. Weit seltener ereignet sich, wie wir schon wissen, die Fraktur eines Nasenbeines, oder die Nahtlösung desselben. In vielen Fällen sind alle die genannten Frakturen mit ausgedehnten Verletzungen der Weichteile kompliziert, welche einerseits die äussere Bedeckung der Nase, andererseits die Schleimhautauskleidung der Nasenhöhle betreffen.

Hieraus resultiert eine ganz bedeutende Schwellung der Nase und deren Nachbarschaft, eine Schwellung, welche im Verein mit dem bald auftretenden entzündlichen Oedem und eventuell auch mit Emphysem der Weichteile dem Patienten oft ein geradezu grauenhaftes Aussehen verleiht. Meistenteils tritt auch eine nicht unerhebliche Blutung aus der Nase auf. Schliesslich kommen in einem gewissen Prozentsatz der Fälle Erscheinungen von Verletzung oder Erschütterung des Gehirns, sowie von Collaps zur Beobachtung.

Diagnose. Die Erkennung einer Fraktur des Nasengerüstes kann unter Umständen durch die rasch auftretende kolossale Weichteilschwellung nicht unwesentlich erschwert werden. Ist eine solche nicht, oder nur in geringem Grade vorhanden, so ist die Diagnose meist ohne jede Schwierigkeit zu stellen. Schon die von der Norm abweichende Form lässt einen Bruch mit Dislokation sicher vermuten, wenn es auch nicht immer leicht ist, die Crepitation, sowie die Beweglichkeit der Bruchstücke durch den tastenden Finger festzustellen. Durch die Einführung des Fingers in die Nasenhöhle oder auch durch Anwendung der Sonde wird man sich noch eingehender über die Lage und Stellung des Fragmentes orientieren können.

Prognose. Abgesehen von jenen seltenen Nasenfrakturen, welche mit Laesionen des Gehirns kompliziert, sogar den Tod herbeiführen können, geben die Verletzungen, vorausgesetzt, dass alsbald nach ihrem Eintritt in richtiger Weise therapeutisch eingegriffen wird, fast stets eine günstige Prognose. Geschieht letzteres jedoch nicht, so sind häufig nicht allein auffallende Entstellungen die unausbleibliche Folge, sondern es können auch durch Obstruktion einer oder gar beider Nasenhälften dem Patienten für die Zukunft schwere Schädigungen erwachsen.

Therapie. Bei der Behandlung der Frakturen des Nasenskelettes ist die Hauptsorge dafür zu treffen, dass die etwa notwendige Reposition der Bruchstücke möglichst bald und ohne jeden Aufschub geschieht. Die Nasenknochen haben nämlich die Eigenschaft, äusserst schnell sich zu vereinigen, so dass, wenn die Reposition nicht baldigst erfolgt, durch mangelhaftes Zusammenwachsen der frakturierten Knochen dauernde Entstellungen nicht ausbleiben können. Sobald also eine richtige Diagnose gestellt worden ist, schreite man zur Reposition. Die letztere ist nicht immer leicht. Man wird am besten thun, die Kranken zu chloroformieren und dann, indem man mit der einen Hand einen weiblichen Katheter, eine Kornzange oder ein ähnliches Instrument in die Nase einführt, mit der andern die Knochen in ihre richtige Lage zu bringen. Nach der Reposition verbleiben die Knochenstücke meist in ihrer Lage, weil dieselben nirgends einem wesentlichen Muskelzuge ausgesetzt sind. In Fällen jedoch, wo dies einmal nicht geschieht, hat man, wenn auch mit nur geringem Erfolge, die mannigfachsten Vorrichtungen getroffen, welche teils in aus dem verschiedensten Material gefertigten Schienen, teils darin bestehen, dass man die Nasenhöhle mit Watte, Gaze oder Röhren aus Metall beziehungsweise Gummi ausfüllte. Beides aber ist für den Träger mit so vielen und grossen Beschwerden verknüpft, dass sich die Anwendung in der grossen Mehrzahl der Fälle unbedingt verbietet. Dagegen existieren zur Reposition und nachherigen Feststellung des frakturierten Septum narium verschiedene brauchbare Apparate. So benutzt Adams zur Reposition der Bruchenden eine von ihm konstruierte starke Zange mit flachen, glatten Branchen, welche sich leicht in je ein Nasenloch einführen lassen und das Septum zwischen sich fassen. Nach gelungener Reposition legt er dann zwei aus Elfenbein oder

auch aus Stahl gearbeitete Schienen in die Nasenhöhlen, welche aussen mit einander befestigt werden, und welche den Zweck haben, die frakturierten Stücke dauernd in situ zu erhalten. Noch einfacher ist das Verfahren von Jurasz, welcher die obenerwähnte Zange in der Weise modifizierte, dass er die Branchen durch Schrauben an dem Schafte befestigte. Nach gelungener Reposition werden die Branchen abgeschraubt und bleiben so als Schienen in der Nasenhöhle liegen.

VI. Die Geschwülste der Nase.

1. Die gutartigen Geschwülste der Nase.

a) Schleimpolypen.

Gutartige Geschwülste der Nasenhöhle, Polypen, gehören zu den ausserordentlich häufigen Vorkommnissen. Dieselben finden sich weit häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte. Meist treten dieselben erst nach vollendetem 15. Lebensjahre auf. Die wenigen konstatierten Fälle vom Gegenteil können diese Regel nur bestätigen.

Aetiologie. Die Momente, welche die Bildung der Nasenpolypen bedingen oder begünstigen, sind uns bislang noch vollkommen unbekannt. Man hat besonders chronische Reizzustände der Nasenschleimhaut, insbesonders die chronisch entzündlichen Erkrankungen derselben in dieser Hinsicht beschuldigt. Und wahrscheinlich nicht ganz mit Unrecht! Denn der Befund von Nasenpolypen und Hypertrophieen der Schleimhaut nebeneinander ist durchaus keine Seltenheit. Die Angabe, dass die Entstehung der Polypen unter Umständen der Irritation durch einen Fremdkörper zu verdanken sei, ist jedenfalls mit grösster Reserve zu behandeln.

Pathologische Anatomie. Die am häufigsten zur Beobachtung gelangenden Nasenpolypen sind die Schleimpolypen. Der Form nach kann man zwei Arten derselben unterscheiden, nämlich solche mit schmalem, und solche mit breiterem Stiele. Es kommt wohl niemals vor, dass die eine Form in die andere übergeht, trotzdem aber unterscheiden sich dieselben bezüglich ihres makroskopischen und mikroskopischen Baues durchaus nicht

von einander. Ihren Ursprung bilden vorwiegend die kantigen Teile des Siebbeines, des mittleren und oberen Nasenganges (Fig. 27). Insbesondere sind es die Kanten der mittleren Nasen-

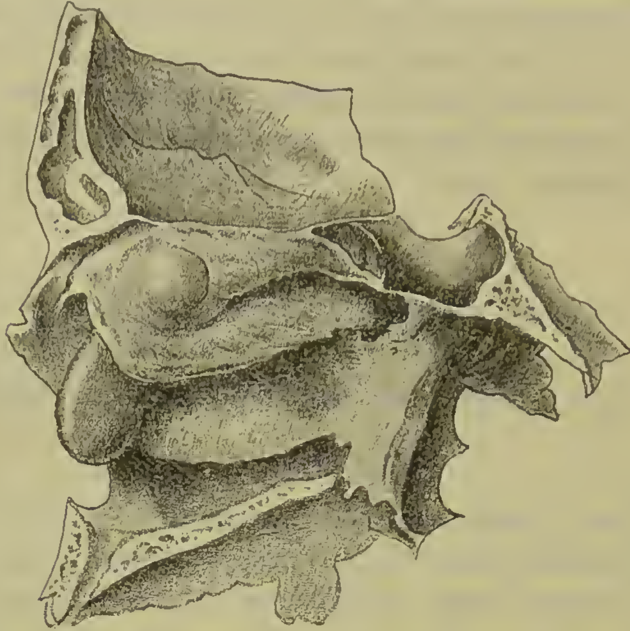


Fig. 27.
Ein vom mittleren Nasengange ausgehender Nasenpolyp.

muschel, die äussere Wand der Nase, der Zwischenraum zwischen der unteren und mittleren Nasenmuschel, und schliesslich das Nasendach, welche als Prädilektionssitz der Schleimpolypen angesehen werden müssen. Viel seltener trifft man die genannten Tumoren von der unteren Muschel, vom Septum narium oder gar vom Boden der Nasenhöhle ausgehend. Dementgegen sah Zuckerkandl niemals Polypen von den letztgenannten Orten entspringen.

Die Schleimpolypen, welche nur in den allerseltensten Fällen einmal solitär auftreten, gewöhnlich aber in beiden Nasenhälften zu mehreren, ja nicht selten zu 20—30—60 und mehr Exemplaren vorhanden sind, zeigen folgendes makroskopisches Verhalten. Dieselben treten nach Zuckerkandl in zwei gesonderten Formen auf, wie wir bereits angedeutet haben. Einmal unterscheidet er runde Tumoren mit breiter Basis, und dann ovale mit dünnerem Stiel. Beide Arten sind nach ihm vollkommen getrennt und können nicht ineinander übergehen. Andere Autoren accep-

tieren diese Art der Einteilung nicht. Vielmehr haben nach ihnen die Polypen in ihrem Anfangsstadium stets eine kugelförmige Gestalt und besitzen einen dünnen Stiel, und erst im weiteren Wachstumsverlaufe ändern sie durch den Einfluss der Schwere ihre Gestalt in eine birnen- oder thränenförmige. Nehmen die Tumoren eine so gewaltige Grösse an, dass sie nicht mehr frei in die Nasenhöhle hineinhängen, so ändert sich ihre Gestalt wiederum dadurch, dass sie sich der Form jener Wandungen der Nasenhöhle anpassen, an denen entlang sie sich entwickeln. Dadurch erscheinen sie dann meist viel länger als breit.

Die Grösse unserer Tumoren ist eine sehr wechselnde. Sie variiert zwischen Mohnkorngrösse und der einer grossen Pflaume. Die länglichen Polypen sind nicht selten fingerlang. M. Mackenzie operierte einen Polypen, welcher nicht weniger als 12,7 cm lang war und an der Basis einen Durchmesser von 2,2 cm besass. Störk berichtet von einem Falle, in welchem ein zwischen den Choanen entspringender Nasenpolyp so excessiv lang war, dass er bis in den Kehlkopf hineinhing. Diese Beispiele sind natürlich exceptioneller Natur. Meist findet man neben einigen kirschkern- bis weinbeergrossen Polypen eine grosse Anzahl kleinerer, kaum erkennbarer in einer Nasenhöhle.

Die Konsistenz der Tumoren ist eine weiche, elastische, so dass bei Berührung ihrer Oberfläche mit der Sonde eine kleine bald wieder verschwindende Delle entsteht. Ihre Oberfläche ist glatt und glänzend, der Tumor selbst meist transparent von weissgelblicher, graulicher und rosaroter bis tiefroter Farbe.

Mikroskopisch betrachtet zeigen die Schleimpolypen eine aus flimmerndem Epithel bestehende äussere Bedeckung. Die Hauptmasse der Geschwulst selbst besteht aus hyalinem Bindegewebe embryonaler Natur, zwischen welchem sich reichliche festergefügte Stränge nach den verschiedensten Richtungen hinziehen. In der mucinreichen Masse sind zahlreiche teils rundliche, teils ovale Zellen vorhanden, welche in späteren Stadien spindel- und sternförmig werden. Hin und wieder findet man mitten in dem Parenchym der Polypen kleine mit einer farblosen, fadenziehenden Flüssigkeit gefüllte Hohlräume, welche von den einen Autoren für Cysten gehalten werden, während andere dem widersprechen, mit dem Hinweise, dass die den eigentlichen Cysten angehörigen

deutlich ausgeprägten Wandungen fehlen. In Wahrheit giebt es zweierlei Hohlräume, wahre und falsche Cysten. Erstere besitzen eine vollkommene Wandung mit dicker teils Pflaster- teils Cylinderepithelbekleidung, letztere haben keine eigentlichen Wandungen. Je nachdem entweder die embryonale Bindegewebssubstanz, oder aber die festen Stränge reichlicher vertreten sind, ändert sich die Konsistenz der Polypen, welche im ersteren Falle weich, im letzteren mehr fest erscheinen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die subjektiven Symptome bei Patienten mit Nasenpolypen richten sich im wesentlichen nach dem Stadium der Krankheit. Sind die Polypen sehr klein, und sitzen dieselben am Nasendache oder der mittleren Muschel, so können sie vollkommen symptomenlos verlaufen. Sind sie grösser, so stellt sich nicht selten neben geringem Kopfschmerz und zeitweiliger geringfügiger Obstruktion der Nasenhöhle eine vermehrte, wässerige, nur sehr selten foetide Sekretion aus letzterer ein. Nicht selten beobachtet man auch bei langgestielten Polypen die subjektive Empfindung eines in der Nase flottierenden Körpers, wozu dann noch unter Umständen ein ventilartiges Absperren der Ex- resp. der Inspirationsluft kommen kann. Sind die Polypen so gross, dass sie die Nasenhöhle gänzlich ausfüllen, so ist absolute Obstruktion mit allen ihren uns bereits bekannten unangenehmen und schädlichen Folgen unausbleiblich. Dazu kommt dann in nicht ganz seltenen Fällen Thränenträufeln, hervorgerufen durch Druck der Polypen auf den Thränengang. Schliesslich bleibe nicht unerwähnt, dass durch den Druck grosser Polypen nicht selten atrophische Zustände an den Muscheln und leichte Verdrängungen des Septums beobachtet werden, und dass unter Umständen auch Veränderungen der äusseren Nase, bestehend in Abplattung des Nasenrückens die Folge jener Tumoren sein können. Die objektiven Symptome, das Aeussere der Polypen, haben wir bereits beschrieben. Sind dieselben hinreichend gross, so kann man sie schon ohne Anwendung des Spiegels durch Emporheben der Nasenspitze sehen. Ja in exceptionellen Fällen ragen sie sogar aus der Nasenhöhle heraus. Zur Eruierung ihres Sitzes, ihrer Grösse u. s. w. muss man natürlich die Nasenhöhle eingehender inspizieren. Lässt man Licht in die Höhle einfallen, so erscheinen die Polypen transparent.

Bezüglich des Auftretens von Asthma bei Nasenpolypen sei hier nur die Thatsache desselben konstatiert. Wir werden Gelegenheit nehmen, näheres hierüber in einem besonderen Kapitel, welches von den durch Obstruktion der Nase bewirkten reflektorischen Erscheinungen handelt, zu berichten.

Diagnose. Die Erkennung der Nasenpolypen mittels der Inspektion und Palpation (Sondenuntersuchung) ist meist eine leichte Aufgabe. Die charakteristische Gestalt der Tumoren, ihre Farbe, Konsistenz und Transparenz, ferner die durch die Sonde zu konstatierende Elastizität, alles dies sind Momente, welche in der Mehrzahl der Fälle einen diagnostischen Irrtum so gut wie ausschliessen. Wir sagen mit Recht, in der Mehrzahl der Fälle, denn es kommen immerhin solche vor, in denen die Diagnose auf Schwierigkeiten unter Umständen ganz bedeutender Natur stösst. So kann beispielsweise die Erkennung sehr kleiner Polypen schwierig, ja unmöglich werden, wenn dieselben an schwer zugänglichen Orten der normalen Nasenhöhle sitzen, oder wenn sie sich dem Gesichtssinne durch eine Verbiegung des Septums oder etwa durch eine Spina an letzterem entziehen. Eine Verwechslung mit anderen Tumoren, wie etwa mit Sarkom, Carcinom, oder mit Knorpel- oder Knochengeschwülsten wird nicht leicht vorkommen können, da die genannten meist viel härter sind und die erste Gattung in der Regel bei der leisesten Berührung zu bluten anfängt. Am ehesten kommen Verwechslungen der Polypen mit Hypertrophieen der Schleimhaut an den unteren Muscheln vor. Und die Unterscheidung beider Affektionen kann allerdings zuweilen recht schwierig werden.

Prognose. Die Prognose der Schleimpolypen ist insofern eine günstige zu nennen, als sie wohl niemals ernste Gefahren für ihren Träger in sich bergen und verhältnismässig leicht entfernt werden können. Leider aber sind Recidive in vielen Fällen trotz sorgfältigster Operation zu befürchten. Es liegt dies einmal daran, dass man bei der Operation oftmals den eigentlichen Ursprungspunkt der Polypen mit bestem Willen nicht zu erreichen vermag, und ferner daran, dass oft neben den grossen sichtbaren Geschwülsten noch eine Reihe kleinerer, eventuell auch grösserer existieren, welche zur Zeit der Operation noch nicht sichtbar waren, nach

derselben aber rapide zu wachsen beginnen oder sich in den nunmehr frei gewordenen Raum herabsenken.

Therapie. Die Behandlung der Nasenpolypen kann, soll sie anders eine rationelle sein, einzig und allein in der operativen Entfernung derselben bestehen. Alle medizinischen Mittel, resorbierende, ätzende u. s. w., welche dazu dienen sollen, die Geschwülste durch Auftrocknen oder Schrumpfen zu entfernen, haben absolut keinen Wert. Ebensowenig können wir die Entfernung auf elektrolytischem Wege empfehlen, denn wenn dieselbe auch eventuell Erfolge erzielen kann, so ist doch auf der anderen Seite diese Operationsmethode eine zeitraubende, und gegenüber anderen zu Gebote stehenden nichts weniger als einfach.

Man kann die Nasenpolypen mehr oder weniger zweckmässig auf dreierlei Art operativ entfernen. Einmal durch Ausreissen derselben mittels einer dazu geeigneten Zange, ferner durch Abschneiden mit der Schlinge und schliesslich auf galvanokaustischem Wege.

Was das Ab- oder Ausreissen der Polypen mit einer Zange betrifft, so herrscht über diese Operationsmethode nur eine Stimme. Sie ist ebenso nutzlos, als gefährlich und roh. Nutzlos deshalb, weil durch sie nur die ohne weiteres sichtbaren Polypen ganz oder auch nur teilweise entfernt werden; gefährlich, weil es nicht selten vorkommt, dass bei der Ausführung dieser Operation Stücke der Nasenschleimhaut, Teile der Muscheln, des Septums u. s. f. absichtslos herausgerissen werden; roh endlich, weil sie dem Patienten unnützen Schmerz und grosse Qual verursacht. Wir erinnern in dieser Beziehung nur an die wohl zu beherzigenden Worte Voltolini's: „In neuerer Zeit hat die Zange alle übrigen Instrumente verdrängt und mit ihr operiert man jetzt fast ausschliesslich, und sie richtet denn auch allenthalben ihre gründlichsten Verwüstungen in der Nase an. So mancher berühmte Chirurg ist damit einverstanden, dass die Methode mit der Zange zu den rohesten und widerwärtigsten Operationen gehört. Denn wie wird sie mit derselben ausgeführt, ja, wie kann sie mit derselben ausgeführt werden, als dass man mehr oder weniger blindlings mit der Zange in die Nase dringt und hierbei Alles zerreisst, was Einem in den Weg kommt, sei es Gesundes oder Krankes, seien es Knochen (Nasenmuscheln, Nasenscheidewand),

oder Weichteile.“ Aehnlich wie dieses Urteil lauten noch viele andere ebenso tüchtiger und namhafter Fachmänner! Wir müssen uns diesem Urteile voll und ganz anschliessen und sind der Ansicht, dass jeder Chirurg, welcher sich mit der Entfernung von Nasenpolypen befasst, sich mit der gleich zu besprechenden Methode des Abschneidens derselben vermittels einer Schlinge oder eines Ecraseurs vertraut machen muss.

Die Operation mit der Schlinge ist sowohl die sicherste, als auch die für den Patienten wie für den Arzt angenehmste Methode. Dieselbe wurde zuerst von Hilton empfohlen, später insbesondere von Zaufal. Letzterer hat auch die ursprüngliche Hilton'sche Polypenschlinge verbessert. Auf ersterer beruhen überhaupt alle Modifikationen, deren wohl fast jeder Autor eine publiziert hat. Mit jedem Instrumente kann man Erfolge erzielen, wenn man es nur mit hinreichender Uebung und Dexterität zu benützen versteht. Deshalb unterlassen wir es auch, an dieser Stelle ein bestimmtes Instrument zu empfehlen und beschränken uns darauf anzuführen, dass wir mit Vorliebe den durch Schech verbesserten Tobold'schen Ecraseur oder auch die Mackenzie'sche Polypenschlinge (Fig. 28) anzuwenden pflegen. Die Ausführung der

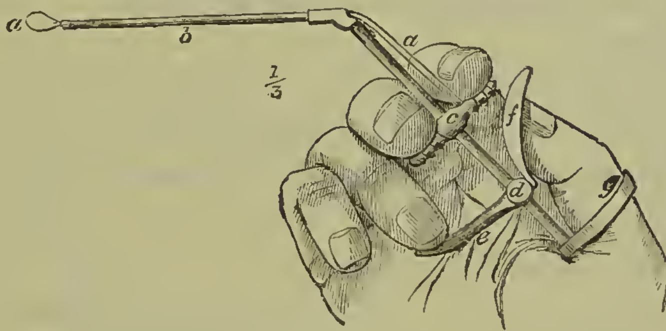


Fig. 28.
Polypenschlinge nach M. Mackenzie. a. Draht. b. Röhre, in welcher der Draht verläuft. c. Mittelstück des Querbalkens. e. f. Stützpunkte für die Finger. g. Daumenring. d. Mittelstück zur Befestigung von e und f.

Operation ist eine sehr einfache. Man führt unter guter Beleuchtung die Schlinge, die entsprechend der Grösse des zu extrahierenden Polypen geöffnet wurde, vertikal in die Nasenhöhle hinein, dreht sie dann horizontal und umgreift den Polypen. Ist dies geschehen, so führt man die Schlinge so hoch wie nur immer möglich an den Ansatz des Polypen herauf, um sie dann langsam und fest

zusammenzuziehen. Durch diese Prozedur wird der Polyp sicher und ohne bedeutenden Schmerz entfernt. Ist derselbe sehr gross, so muss man ihn oft noch durch besondere Manipulationen, etwa mit der Pincette aus der Nasenhöhle entfernen. Die Blutung ist fast stets, besonders bei lang- und dünngestielten Polypen, sehr unbedeutend, bei breitaufsitzenden jedoch zuweilen etwas abundant; doch kommen gefahrdrohende Blutungen kaum jemals vor. Will man nach Entfernung des ersten Polypen einen zweiten, dritten u. s. w. auf gleiche Weise entfernen, so muss man zuvörderst nach vollkommenem Stillstand der Blutung die Nasenhöhle von Blut und Schleim befreien. Hängt ein Polyp weit hinten in der Nase in den Nasenrachenraum hinein, so empfiehlt M. Mackenzie folgendes Verfahren: Man ziehe mittels des Bellocq'schen Röhrchen einen starken Faden durch die Nase, befestige an dem aus der Nase hängenden Ende die Schlinge und führe dieselbe dann durch Anziehen des entgegengesetzten Fadenendes in den hinteren Teil der Nase an den dort hängenden Polypen heran. Mit dem Zeigefinger der linken Hand kann man zweckmässig beim Ueberstreifen der Schlinge über den Polypen nachhelfen. In der That ist, wie wir uns selbst überzeugt haben, dieses Verfahren unter den angegebenen Verhältnissen recht brauchbar und empfehlenswert.

Neben der Schlinge benutzen eine Reihe von Operateuren zum Abschneiden der Polypen die von M. Mackenzie konstruierte und von ihm lebhaft empfohlene Locheisenzange (Fig. 29).

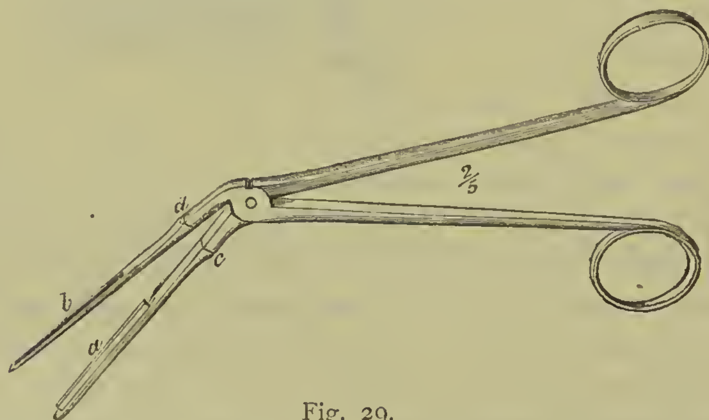


Fig. 29.

Locheisenzange nach Mackenzie. a. Leiste, welche bei Schluss der Zange in b. Fenster hineinpasst. c. d. Gelenke zum Entfernen der Branchen, oder zum Wechseln ihrer Stellung.

Dieselbe gestattet nicht allein eine leichte Einführung in die Nasenhöhle und ein sicheres Durchschneiden jedes Polypenstieles, sondern sie vermag auch, wo dies nötig ist, einen Teil des Mutterbodens, auf welchem die Neubildung sitzt, zu entfernen, um das Auftreten von Recidiven nach Möglichkeit zu verhindern. Wir selbst können uns über die Brauchbarkeit des in Rede stehenden Instrumentes kein giltiges Urteil erlauben, da wir mit Vorliebe mit der Schlinge zu arbeiten pflegen. — Hat man es mit breit aufsitzenden Neubildungen zu thun, so kann man mit der kalten Schlinge häufig nichts ausrichten. Man bedient sich dann der dritten Methode zu ihrer Entfernung, nämlich der Galvanokaustik, entweder in Form der galvanokaustischen Schlinge, oder aber, indem man mittels eines Flachbrenners die Ursprungsstellen der Polypen zerstört, und dann das mortificierte Gewebe mittels eines geeigneten Instrumentes, etwa der bereits gedachten Locheisenzange entfernt. Die letztere Methode empfiehlt sich um deswillen mehr, als jene mit der galvanokaustischen Schlinge, weil bei letzterer das Ueberführen des Drahtes bei breitgestielten Polypen unter Umständen nicht geringen Schwierigkeiten begegnet. Die Galvanokaustik ist im allgemeinen zu empfehlen, weil ihre Anwendungsweise dem Patienten nur mässigen Schmerz verursacht, und weil sie bei richtiger Anwendung keine Blutung im Gefolge hat. Eingeführt wurde dieselbe durch Middeldorpf, und späterhin durch Voltolini, Michel u. a. m. in verschiedener Hinsicht verbessert und modifiziert. In schweren Fällen von Nasenpolypen, d. h. in Fällen von ausserordentlich häufigen Recidiven der Geschwulst hat man eine radikale Heilung durch Fortreissen der betreffenden Nasenmuschel mittels einer starken gezähnten Zange herbeizuführen gesucht, eine Methode, die wir nicht zu empfehlen im Stande sind, da auch schwere Fälle von Polypen namentlich mittels der Galvanokaustik sicher zu heilen sind.

Mit der Entfernung der Polypen ist aber die Hauptsache noch nicht geschehen. Wir haben schon weiter oben darauf aufmerksam gemacht, dass Recidive äussert häufig sind, weil in einer Anzahl von Fällen der Mutterboden der Geschwulst nicht hinreichend zerstört wird. Daraus ergibt sich die wichtige und sehr beherzigenswerte Regel, nach der sorgfältigen Entfernung aller sichtbaren Geschwülste, mitsamt deren Stielen den Mutter-

boden derselben zu zerstören, um Recidive nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Zerstörung geschieht am besten und sichersten auf galvanokaustischem Wege, indem man mit flachen, oder spitzen Brennern die Ursprungsstelle energisch bearbeitet, wobei man sich nur zu hüten hat, gesundes Gewebe mit zu zerstören. Beobachtet man diese Vorsicht, so wird man den Patienten kaum einen nennenswerten Schmerz verursachen. Alle übrigen Aetzmittel, wie Argentum nitricum und besonders die früher so beliebte Chromsäure sind zu verwerfen, ersteres wegen seiner viel zu wenig eindringenden Wirkung, letzteres aus dem ungleich wichtigeren Grunde, weil bei seiner Anwendung Verwachsungen in der Nase nicht völlig zu vermeiden sind.

Hat man die Operation in der wünschenswerten Weise beendet, so stillt man die Blutung. Dies ist meistenteils eine leichte Aufgabe, weil eine stärkere Haemorrhagie, zumal wenn man die Galvanokaustik anwandte, zu den grössten Seltenheiten gehört. Steht die Blutung vollkommen, so reinigt man die Nase von dem noch anhaftenden Schleim und den geronnenen Blutpartikeln und wendet dann irgend ein desinfizierendes Mittel, am besten Jodol, Aristol oder Pyoktanin an. Man thut in jedem Falle gut, die Nase einige Tage zu tamponieren, und den Tampon nur dann entfernen zu lassen, wenn eine Ausspülung erforderlich ist. Auf diese Weise verhütet man am besten und sichersten das Auftreten eines Erysipels oder einer anderen Wunderkrankung.

b) Papillome.

Ungleich seltener, als die soeben beschriebenen Schleimpolypen finden sich Papillome in der Nase.

Aetiologie. Von dieser gilt dasselbe, was wir oben bei den Schleimpolypen gesagt haben, d. h., wir wissen nichts sicheres über dieselbe.

Pathologische Anatomie. Die Papillome stellen kleinere oder grössere (bis zu Kirschengrösse) Neubildungen dar, welche nur selten gestielt, in der grossen Mehrzahl aller Fälle breit der Schleimhaut aufsitzen. Ihre Konsistenz ist weich, ihre Farbe rosa bis dunkelrot. Ihren Prädilektionssitz bildet die untere Muschel, in specie deren unterer Rand. Meist treten auch diese Geschwülste multipel auf. Ihr Bau ist, wie schon ihr Name besagt, ein papillärer.

Bald stehen die einzelnen Papillen locker nebeneinander, so dass die Geschwulst einer Himbeere gleicht, bald wiederum stehen sie dicht aneinander gedrängt. Hopmann, welcher seine Aufmerksamkeit diesen Tumoren vorzüglich zuwandte, hat zwei Gattungen derselben unterschieden, deren erste und häufigste er Papilloma molle und deren zweite, seltenere er Epithelioma papillare nannte. Nach ihm kommen die gedachten Tumoren viel häufiger vor, als nach den Angaben vieler anderer Autoren. Er fand unter hundert Fällen von Tumoren der Nasenhöhle vierzehn Fälle von Papillomen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Abgesehen von den uns hinlänglich bekannten Erscheinungen der Obstruktion der Nasenhöhle sind die Symptome der Papillome nur untergeordneter Natur. Meist quält die Träger der letzteren ein mit Auswurf verbundener Husten, der wohl mehr die Folge der häufig komplizierenden Pharyngitis sicca, als die der Tumoren selber ist. In Ausnahmefällen hat man aussergewöhnlich starke Würgebewegungen beobachtet, die den Verdacht auf das Bestehen einer Erkrankung des Magens nahe legten.

Interessant ist ein von v. Büngner beobachteter Fall von einer harten Form des Papilloms in der oberen Nasenhöhle. Letzteres stellte eine stark gewucherte hornartige Warzengeschwulst dar, welche nach einer voraufgegangenen Psoriasis nasi von der Septumschleimhaut ausgegangen war. Daneben bestand eine seit der Pubertätszeit des Patienten beobachtete Ozaena. Das Papillom konnte nur nach Spaltung der Nase entfernt werden. Trotz sorgfältigster Operation traten doch mehrfache Recidive auf. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich die Schleimhaut der Nasenscheidewand an mehreren Stellen psoriatisch verändert, und zwar besonders interessant war eine Umwandlung des Cylinder- und Wimperepithels der oberen Partieen der Nasenhöhle in Plattenepithel.

Bezüglich der Diagnose, Prognose und Therapie verweisen wir auf den vorhergehenden Abschnitt.

c) Fibrome.

Während, wie wir weiter unten sehen werden, das Fibrom, oder der fibröse Polyp, im Nasenrachenraum eine nicht seltene

Erscheinung darstellt, ist dasselbe in der Nasenhöhle selbst, d. h. von dieser ausgehend nur sehr selten gefunden worden.

Pathologische Anatomie. Die Fibrome sind Tumoren, welche sich aus reichlichem Bindegewebe, das von zahlreichen elastischen Fasern durchzogen wird, zusammensetzen. Die verhältnismässig wenig zahlreichen Zellen sind Rundzellen. Der Ausgangspunkt dieser so seltenen Neubildung scheint das Dach der Nasenhöhle zu bilden.

Während auch hier über Symptomatologie, Diagnose und Prognose nichts Neues anzuführen ist, wollen wir nur bezüglich der Therapie erwähnen, dass man, wenn irgend möglich, versuchen muss, die Geschwulst auf natürlichem Wege, sei es von der Nase, sei es vom Nasenrachenraum aus zu entfernen.

d) Enchondrome, Osteome, Echinococcen u. s. w.

Die noch weiterhin in der Nase zur Beobachtung gelangenden Geschwülste, wie Enchondrome, Osteome, Echinococcen, die Myxome u. a. m. rechtfertigen keine ausführliche Besprechung an dieser Stelle, weil sie einmal nur sehr seltene Erscheinungen darstellen, und weil ferner ihre Therapie gewöhnlich nicht in die Domäne des Laryngo-Rhinologen, sondern in diejenige des Chirurgen gehört.

2. Die bösartigen Geschwülste der Nase.

Auch bezüglich der bösartigen Geschwülste der Nase wollen wir uns kurz fassen. Glücklicherweise ist das Auftreten derselben ein relativ seltenes. Am wenigsten häufig findet man das Carcinom, etwas häufiger das Sarkom der Nasenhöhle.

Aetiologie. Ueber die Ursache der bösartigen Neubildungen in der Nase, des Carcinoms und Sarkoms wissen wir ebenso wenig Genaues, wie über die Aetiologie dieser Tumoren an anderen Stellen des Körpers. Wenn einzelne Autoren von der Möglichkeit des Uebergehens einer syphilitischen Erkrankung der Nasenschleimhaut in ein malignes Gewächs berichten, so sind die betreffenden Fälle nur mit Vorsicht und eingehender Kritik zu behandeln. Irgend etwas sicheres über diesen Punkt auszusagen, ist bei der geringfügigen Anzahl der überhaupt beobachteten Fälle einfach unmöglich.

Pathologische Anatomie. Der Bau des Carcinoms und Sarkoms der Nasenhöhle unterscheidet sich in Nichts von demjenigen an allen anderen Orten des Körpers. Wir wollen deshalb hier nicht näher auf denselben eingehen. Im Allgemeinen sei bemerkt, dass die hier beobachteten Carcinome meist Plattenepitheltumoren darstellen, welche äusserst rasch wachsen und in die Nebenhöhlen der Nase eindringen. Die Sarkome hinwiederum sind meist Rund- oder Spindelzellensarkome, deren Wachstum ein sehr verschieden rasches ist.

Der Ursprung der malignen Neubildungen ist zu allermeist das Septum narium, doch entspringen sie auch vom Nasendache, und können eventuell ihren Ausgang auch einmal von irgend einem beliebigen Punkte des Naseninnern nehmen. Ihre Grösse ist ausserordentlich schwankend. In dem einen Falle stellen sie kleine, kaum erbsengrosse Tumoren dar, in einem anderen wiederum sind sie so gross, wie ein mässiger Apfel und noch grösser.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Symptome richten sich zumeist nach dem Sitz und der Grösse der malignen Neubildung. Sind die Tumoren noch verhältnismässig klein, so beobachtet man die stets eintretenden, wohlbekannten Erscheinungen der nasalen Obstruktion. Bemerkenswert ist das häufige Auftreten teils spontaner Nasenblutungen, teils solcher auf ein geringfügiges Trauma hin. Die Sekretion aus der Nase pflegt dabei meist reichlich und oft auch fötider Natur zu sein. Nicht selten gesellen sich in diesem Stadium dumpfe, zuweilen auch unerträgliche Schmerzen in den regiones infraorbitales hinzu. Schreitet das Wachstum der Geschwulst vorwärts, so kommt es zu erheblichen Entstellungen der äusseren Nase. Je nachdem die Neubildung höher oben, oder tiefer unten ihren Sitz hat, werden entweder die knöcherne Nase oder deren Weichteile mehr oder weniger auseinandergedrängt, so dass eine ganz auffallende Entstellung des Gesichtes die unausbleibliche Folge ist. Zu der genannten Entstellung kann sich auch noch Exophthalmus gesellen, wenn die wachsende Geschwulst einen Druck auf den Boden der Augenhöhle ausübt. Gefährlicher aber ist das Eindringen der Geschwulst durch das Siebbein in die Schädelhöhle, wie dies des öfteren beobachtet wurde.

Diagnose. Sind die malignen Tumoren bereits von erheblicherer Grösse, so kann ihre Erkennung keinerlei grösseren Schwierigkeiten begegnen. Verwechselungen mit Abscessen des Septums sind öfters vorgekommen, ebenso solche mit eingeheilten Fremdkörpern. Gesichert wird die Diagnose stets durch eine genaue mikroskopische Untersuchung eines exstirpierten Stückchens der Geschwulst, eine Exstirpation, die stets mit Leichtigkeit auszuführen ist. Sind die Tumoren dagegen noch klein, so können bei etwas oberflächlicher und ungenauer Untersuchung leicht Verwechslungen mit Schleimpolypen vorkommen. Doch achte man darauf, dass letztere meist gestielt sind, während die malignen Tumoren flach und breit der Schleimhaut aufzusitzen pflegen.

Prognose. Die Prognose der malignen Tumoren der Nasenhöhle ist gleich der aller übrigen Körperregionen eine absolut ungünstige. Doch beschreibt M. Mackenzie einen Fall, in dem sieben Jahre nach Entfernung eines Myeloïdsarkomes vom Septum narium noch kein Recidiv eingetreten war, obschon es sich um einen 67jährigen stets leidenden Patienten handelte. Dieser Fall steht jedoch vereinzelt da, und ist somit nur geeignet, die Regel zu bestätigen. Ob übrigens in jenem Falle eine zweifellos richtige mikroskopische Diagnose gestellt wurde, ist aus der Mitteilung nicht ersichtlich.

Therapie. Die Behandlung der malignen Neubildungen der Nase, soll sie anders eine rationelle sein, kann nur in der absolut vollkommenen operativen Entfernung alles krankhaften Gewebes bestehen. Dieser Aufgabe Genüge zu leisten, fällt aber in den meisten Fällen, zumal wenn der Patient erst in vorgerückten Stadien seiner Erkrankung in die Behandlung kommt, ausserordentlich schwer. Man ist deshalb meist gezwungen, sich auf eine palliative Behandlung zu beschränken. Eine solche besteht entweder in der Anwendung des Thermokauters, oder aber in der Verabreichung von schmerzstillenden Mitteln.

VII. Fremdkörper, Konkretionen, tierische und pflanzliche Lebewesen in der Nase.

a) Fremdkörper in der Nase.

Fremdkörper können auf drei Wegen in die Nase gelangen. Entweder durch die Nasenlöcher, und dies ist wohl der häufigste Weg, oder durch die Choanen, oder schliesslich nach Verletzung der Nase durch deren äussere Bedeckungen.

Aetiologie. Am häufigsten beobachtet man Fremdkörper in der Nase bei Kindern, welche sich dieselben entweder eigenhändig, oder auch gegenseitig aus Spielerei einzubringen pflegen. Solche Fremdkörper bestehen meistenteils aus kleinen runden Gegenständen, wie Bohnen, Erbsen, Papierkügelchen, Perlen, Kirschkernen u. s. w. Doch beschreibt z. B. Ring zwei Fälle, in denen der Fremdkörper, welcher 3 resp. 11 Jahre lang in der Nasenhöhle verweilt hatte, in einer eisernen Schraube bestand. Seltener beobachtet man die genannten Fremdkörper bei Erwachsenen, die dann in den meisten Fällen geisteskrank oder stumpfsinnig zu sein pflegen.

Durch die Choanen können beim sogenannten Verschlucken, und mehr noch beim Erbrechen, besonders wenn der weiche Gaumen gelähmt ist, Speisereste, Kerne von Kirschen u. s. w. in die Nase gelangen und unter Umständen dort liegen bleiben.

Schliesslich können in seltenen Fällen abgebrochene Stücke von Waffen oder auch Geschosse von aussen in die Nasenhöhle eindringen und in derselben stecken bleiben.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die durch die Fremdkörper in der Nasenhöhle verursachten Erscheinungen sind verschieden, je nach deren Grösse, Lage und Beschaffenheit. Kleine, glatte, aber nicht reizende Körper können unter Umständen lange Zeit in der Nasenhöhle verbleiben, ohne sich überhaupt bemerkbar zu machen. Erbsen, Bohnen dagegen quillen begünstigt durch die feuchte Wärme der Nasenhöhle auf, und können bisweilen sogar Wurzeln treiben, wodurch natürlich Schmerzen, Obstruktionserscheinungen und ähnliche Symptome verursacht werden müssen. In einem Falle wurde sogar eine türkische Bohne, welche zahlreiche Wurzeln in der Nasenhöhle

trieb, für einen Polypen angesehen. Ist der in die Nase gelangte Fremdkörper spitz und scharf, so verursacht er, abgesehen von den Schmerzen, leicht Blutungen. Bei allen längere Zeit in der Nase verbliebenen Fremdkörpern stellt sich anfangs eine reichliche Sekretion ein, die meist eitrig ist und bald mehr und mehr fötider Natur wird. Sogar ausgebreitete phlegmonöse Erkrankungen der Nasenschleimhaut hat man durch die Einwirkung von Fremdkörpern auftreten sehen. Dazu kommt dann in der Mehrzahl der Fälle Kopfschmerz, der unter Umständen äusserst quälend werden kann. Sogar eklamptische und epileptische Anfälle hat man bei Kindern auftreten sehen.

Diagnose. Kommt der Patient mit der Angabe zum Arzte, dass ihm auf die eine oder andere Weise ein Fremdkörper in die Nasenhöhle gelangt sei, so ist natürlich dessen Diagnose nicht schwierig. Ein solch' offenes Geständnis wird jedoch nicht oft vorkommen, sei es, dass es sich um ein Kind, welches den Vorgang nicht weiss, oder denselben verheimlicht, sei es, dass es sich um eine geisteskranke Person handelt. In solchen Fällen kann die Diagnose daher nicht selten Schwierigkeiten bereiten. Doch denke man beim Vorhandensein eines eitrig-fötiden Ausflusses, zumal aus nur einem Nasenloche, insbesondere bei Kindern, stets an die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Fremdkörpers. Bevor man die Untersuchung, welche in der Inspektion der Nase von vorn und von hinten zu bestehen hat, vornimmt, versäume man nicht eine gründliche Reinigung der Nasenhöhle, weil die Fremdkörper stets mit Schleim bedeckt und deshalb ohne Weiteres unsichtbar zu sein pflegen. Kommt man durch die Inspektion nicht zum Ziele, so versuche man, den Fremdkörper durch Sondierung zu ermitteln. In vielen Fällen wird es, besonders bei Kindern, notwendig sein, dieselben behufs einer genauen Untersuchung zu narkotisieren.

Prognose. Die Prognose ist fast absolut günstig, da nach der wohl stets möglichen Entfernung des betreffenden Fremdkörpers alle sonstigen Erscheinungen ohne weitere Behandlung zu schwinden pflegen.

Therapie. Hat man die Gegenwart eines Fremdkörpers konstatiert, so ist dessen baldigste Entfernung dringend geboten. Man halte sich nicht lange mit Nasendouche, der Verabreichung

von Schnupfpulver u. s. w. auf, weil diese Manipulationen doch nur in äusserst wenigen Fällen zu dem gewünschten Resultate führen. Vielmehr suche man den Fremdkörper, falls er nicht rund und zu glatt ist, mit einer entsprechend gebogenen Zange, oder einer einfachen Pincette zu fassen und ihn dann herauszubefördern. Gelingt dies auf die genannte Weise nicht, oder handelt es sich um einen runden glatten Körper, so benutzt man am zweckmässigsten eine gekrümmte, an ihrem Ende mit einer Oese oder einem Löffel versehene Sonde, welche man mit aller Vorsicht hinter den Fremdkörper führen muss, um ihn auf diese Weise an das Licht zu fördern. Als sehr brauchbar für diesen Zweck möchten wir die von Gross konstruierten, in (Fig. 30)

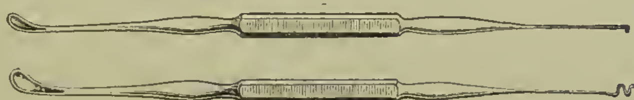


Fig. 30.
Instrumente zur Extraktion von Fremdkörpern aus der Nase nach Gross.

abgebildeten Instrumente bezeichnen. Auch der Arlt'sche Schielhaken lässt sich zu diesem Zwecke mit vielem Vorteile verwenden. Bei Kindern, besonders solchen, bei denen bereits missglückte Extraktionsversuche voraufgegangen waren, empfiehlt sich unter allen Umständen die Narkose, ohne welche man in solchen Fällen kaum je zum Ziele gelangen wird. Bei Erwachsenen dagegen genügt das Cocaïnisieren der Nasenschleimhaut vollkommen. Nach Dodd soll folgendes Verfahren sehr empfehlenswert sein. Man führt einen ca. 2 Fuss langen mit olivenförmigem Ansatzstück versehenen Schlauch in diejenige Nasenhälfte ein, in welcher der Fremdkörper sich nicht befindet. Bläst man dann kräftig in den Schlauch, so schleudert der Luftstrom das corpus alienum aus dem anderen Nasenloche heraus. Man kann diese Wirkung noch verstärken, indem man das freie Nasenloch mit dem Finger verschliesst und es während des Blasens plötzlich öffnet.

Warnen wollen wir vor dem noch immer gebräuchlichen Durchstossen des schwer zu extrahierenden Fremdkörpers nach dem Nasenrachenraum hin, ebensowohl deshalb, weil eine solche Operation, falls sie nicht nötig, als roh zu bezeichnen ist, als auch besonders wegen der Gefahr, dass der Fremdkörper in den

Larynx gerät und zu Suffokations-Erscheinungen Veranlassung giebt. Ist man je einmal zu solchem Vorgehen gezwungen, so führe man vorsichtiger Weise den Zeigefinger der nicht operierenden Hand in den Nasenrachenraum ein, um ein Herabfallen des Fremdkörpers sicher zu verhüten. Auch weise man den Patienten an, während der Operation nicht zu atmen.

Eine Nachbehandlung nach der Entfernung des corpus alienum ist, wie wir oben gesagt haben, deswegen nicht nötig, weil alle sonstigen Erscheinungen spontan zu schwinden pflegen.

b) Konkretionen in der Nase.
(Rhinolithiasis.)

Zur Reihe der Fremdkörper in der Nase gehören auch in mehr als einer Hinsicht gewisse Konkretionen, die unter dem Namen der Nasensteine oder Rhinolithen bekannt sind.

Aetiologie. Die Entstehung der Rhinolithen beruht in der Mehrzahl der Fälle auf einer schichtweisen Ablagerung von Kalksalzen um einen kleinen Fremdkörper, etwa einen Knopf, einen Trauben- oder Kirschkern und dergleichen. Doch findet man auch oft Nasensteine, welche keinen solchen Körper in ihrem Zentrum beherbergen, in denen man vielmehr eine mehr oder weniger eingedickte fettige oder auch albuminöse Flüssigkeit vorfindet, die von einigen Autoren für Nasensekret oder Blutgerinnsel gehalten wird, während andere wiederum annehmen, dass dieselbe die Umwandlung irgend einer festen Materie darstelle, welche früher den Kern des Steines gebildet habe.

Pathologische Anatomie. Die Rhinolithen zeigen eine sehr wechselnde Grösse. In seltenen Fällen hat man solche von Haselnuss- ja sogar von Wallnussgrösse beobachtet. Ihre Form ist gewöhnlich eine ovale, doch zeigt auch sie sehr bedeutende Abweichungen. Die Oberfläche ist teils glatt, teils drusig, die Farbe meist eine grauschwarze. Fast stets findet sich der Stein solitär, nur selten sind deren mehrere vorhanden. Ihre chemische Zusammensetzung ist folgende: 20% organische, 80% anorganische Substanzen. Die letzteren bestehen grösstenteils aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk, kohlensaurer Magnesia und Spuren von Natrium, Chlornatrium und Eisenoxyd, während erstere aus Fett, Albumen und Fibrin bestehen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die krankhaften Erscheinungen, welche durch die Rhinolithen hervorgerufen werden, sind genau dieselben, wie jene in Folge anderer Fremdkörper. Nur pflegt ihre Intensität, entsprechend dem langsamen aber stetigen Wachstum der Nasensteine sich langsam und stetig zu vergrössern. Interessant ist ein von Baumgarten mitgeteilter Fall, der eine 54 Jahre alte Frau betraf, welche bereits seit zehn Jahren über übelriechenden Ausfluss aus der Nase und Schmerz in der rechten Schläfengegend klagte. Bei der Untersuchung der durch Septumdeviation stark verengten Nase wurde ein harter Körper mit rauher Oberfläche entdeckt. Derselbe wurde in mehreren Sitzungen teils von vorn extrahiert, teils in den Nasenrachenraum gestossen. Der Nasenstein ergab sich als eine verhältnismässig reiche Kalkablagerung um zwei Traubenkerne, welche vermutlich bei einem Brechakte in die Nase geraten waren. Rohrer entfernte ferner einen Stein von 2,2 gr. Schwere mit vieler Mühe aus der Nase einer 48jährigen Frau, welche seit fünfzehn Jahren an Kopfschmerz, Schwerhörigkeit u. a. m. gelitten hatte. Die Zahl solcher und ähnlicher Beispiele liesse sich leicht erheblich vermehren, doch mögen die angeführten aus neuester Zeit stammenden Krankengeschichten genügen.

Diagnose. Die Erkennung der Rhinolithen ist nicht immer leicht. Es kommen Verwechslungen mit Knochensequestern, Osteomen, ja mit Polypen vor. Letzteres wird sich aber bei einiger Uebung und Aufmerksamkeit unschwer vermeiden lassen. Etwaige Beweglichkeit des Steines schliesst ferner eine Verwechslung mit einem Osteom aus.

Prognose. Die Prognose ist stets eine günstige zu nennen, da die Entfernung der Rhinolithen nicht grösseren Schwierigkeiten unterliegt, als jene der übrigen Fremdkörper.

Therapie. Die Behandlung besteht in der Entfernung des Steines, welche mittels einer Zange (Polypenzange) oder einer starken Pincette geschieht. Ist der Stein jedoch so gross, dass seine Entfernung im ganzen nicht möglich oder rätlich erscheint, so zerkleinert man ihn in situ mit einem Lithotriptor und extrahiert dann die Stücke einzeln. Von dem Durchstossen derselben in den Nasenrachenraum gilt das oben bei den übrigen Fremdkörpern gesagte.

c) Tierische Lebewesen in der Nase.

Das Eindringen lebender Tiere in die Nasenhöhle des Menschen ist mehrfach beobachtet worden. Häufiger, als lebende Tiere werden Eier von Insekten in der Nasenhöhle deponiert, aus denen dann später Larven und Maden entstehen, durch deren Aufenthalt schwere Erscheinungen bewirkt werden.

Aetiologie. In heissen Klimaten existiert ein unser blauen Schmeissfliege ähnliches Insekt — Lucilia hominivora — welches gewöhnlich Eier in faules Fleisch deponiert. Unter Umständen gelangen jedoch auch einmal diese Eier in die Nase von im Freien schlafenden Personen, besonders wenn dieselben an foetidem Ausfluss leiden. Letzteres ist jedoch durchaus nicht notwendig, vielmehr beschreibt Jennings einen Fall, in welchem Larven der Lucilia macillaria, des Schraubenwurmes massenhaft in der ganz gesunden Nasenhöhle eines Negers aufgefunden wurden. Aber auch in Europa gibt es einige Arten von Fliegen (Muscidae), welche zuweilen in ähnlicher Weise verfahren.

Ausser den genannten Lebewesen hat man in seltenen Fällen auch grössere Tiere in der Nase beobachtet, z. B. Blutegel, Ascariden, Ohrwürmer und Hundertfüssler.

Pathologische Anatomie. Nach der Ablagerung der Eier auf der Nasenschleimhaut wird dieselbe entzündlich gereizt; sie schwillt nicht unerheblich an und sondert ein reichliches, stinkendes Sekret, das nicht selten mit Blut untermischt ist, ab. Sind die Maden ausgekrochen, so kommt es zu mehr oder weniger erheblichen Zerstörungen der Schleimhaut, und bleiben die Tiere längere Zeit in der Nase, so können Caries des Siebbeins, des Keilbeins, ja sogar des Gaumens die Folge sein.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die subjektiven Erscheinungen, welche durch die Lebewesen in der Nasenhöhle, seien es nun Würmer, Maden, Blutegel oder dergleichen mehr hervorgerufen werden, sind meist sehr alarmierender Natur. Anfangs besteht meist nur ein unangenehmes Kitzelgefühl, begleitet von häufigem Niesreiz. Bald jedoch geht das Kitzelgefühl in veritable Schmerzen über; es stellt sich ein reichlicher foetider Ausfluss aus der Nase ein, häufig auch Nasenbluten, und dazu gesellt sich in allen Fällen erhebliches Oedem der Augenlider, eventuell auch des Gaumens.

Die Schmerzen, welche häufig unerträglich sind, werden besonders an der Nasenwurzel und in der Stirn empfunden. Sie sind pochenden Charakters und meist glücklicherweise intermittierend. Doch sind auch Fälle beobachtet worden, in denen die heftigsten Schmerzen kontinuierlich bestanden, den Schlaf völlig raubten und die bejammernswerten Patienten zum Selbstmord trieben. Schliesslich stellen sich in den nicht behandelten oder aufgegebenen Fällen Konvulsionen ein, denen ein komatöser Zustand und der Tod folgt. Besonders in Indien beobachtet man derartige schlimme Fälle, welche dort unter dem Namen „Peenash" bekannt sind, eine Bezeichnung, welche eigentlich nichts weiter als einen eitrigen Ausfluss aus der Nasenhöhle bedeutet. In dem oben aufgeführten Jennings'schen Falle klagte der Patient über heftige Schmerzen, welche in der Gegend der Nase und der Stirn lokalisiert waren. Daneben war er äusserst erregt und gab an, dass er die Bewegungen der Würmer in seinem Kopfe deutlich fühlen könne.

Diagnose. Die Diagnose kann nur durch den Nachweis der Lebewesen sicher gestellt werden.

Prognose. Die Prognose der Erkrankung ist in jedem Falle, welcher nicht möglichst frühzeitig in Behandlung kommt, als sehr ernst zu bezeichnen. Todesfälle sind nicht selten, wenn auch die statistischen Angaben in dieser Hinsicht sehr differieren.

Therapie. Dass eine sofortige Entfernung der konstatierten Lebewesen indiziert ist, versteht sich von selbst. Zu diesem Zwecke sind die verschiedenartigsten Inhalationen und Injektionen empfohlen worden. Die einen empfehlen Alkohol, Aether oder Terpentindämpfe zu inhalieren, andere injizieren diese Mittel in die Nase, oder verwenden zu letzterem Zwecke Perubalsam oder ein Infus von Wermut oder schliesslich von Tabaksblättern. Am sichersten scheinen die Dämpfe des Chloroform zu wirken. Genügen jedoch Inhalationen des letztgenannten Mittels nicht, so muss man entweder verdünntes oder reines Chloroform in die Nasenhöhle injizieren. Doch versäume man nicht, den Patienten vorher zu narkotisieren, da das Chloroform auf die Nasenschleimhaut gebracht, unerträgliche Schmerzen verursacht, wenn es dieselbe auch nicht pathologisch beeinflusst. Dass man auch symptomatisch behandeln muss, braucht nicht erst erwähnt zu werden. —

Bei grösseren Lebewesen, wie Blutegeln, Ohrwürmern u. s. w. genügt zu deren Expulsion gewöhnlich die Darreichung eines kräftigen Niesmittels. Sogar durch spontanes Niesen wurden unter Umständen die fremden Gäste entfernt. Eine Nachbehandlung ist meist unnötig, da nach Expulsion des schuldigen Subjektes die Begleiterscheinungen spontan zu schwinden pflegen.

d) Pflanzliche Lebewesen in der Nase.

Pflanzliche Lebewesen der kleinsten, nur mikroskopisch sichtbaren Art gibt es in grosser Anzahl in jeder, auch in der gesunden Nase. Dieselben bestehen in verschiedenen Formen der Schimmelpilze, der Spaltpilze und der Fäulnisbakterien. Bei weitem grösser ist deren Zahl jedoch in dem Sekret der kranken Nase, ganz besonders aber in foetidem Sekrete. In letzterem konstatierte Rohrer 56 verschiedene Mikroorganismen, unter welchen sich Coccen und Bacillen im Verhältnisse von 30:26 vorfanden. In nicht foetidem Sekrete fand er dagegen nur 19 Formen, deren obengenanntes Verhältnis 8 : 11 war.

Unter den Pilzformen findet man zuweilen das Oidium albicans, den Soorpilz auf der Nasenschleimhaut, wenn auch dessen Vorkommen immerhin ein seltenes ist. Dies kann uns indess nicht Wunder nehmen, wenn wir uns erinnern, dass die Flimmerepithelschleimhaut keinen geeigneten Nährboden für diesen Pilz darstellt. Daher kommt derselbe auch niemals isoliert in der Nase vor, sondern stets in Gemeinschaft mit dem Soor der Mund- und Rachenschleimhaut. Die Symptome, die der Soor in der Nase verursacht, sind dieselben, wie wir sie im Rachen und im Munde zu beobachten Gelegenheit haben. Infolge dessen ist auch seine Behandlung in derselben Weise wie dort vorzunehmen.

Einzelne beobachtete Fälle von Vorkommen des Aspergillus fumigatus und der Puccinia Graminis, zusammen mit Aspergillus olivascens sind von Virchow und Schubert beschrieben worden.

VIII. Die Blutungen aus der Nase.

Blutungen aus der Nase gehören zu den allergewöhnlichsten Erscheinungen. Es ist dies die Folge einmal der wegen seiner Lage äusserst leichten Verletzbarkeit des Organes, und fernerhin wegen des Reichtums an Blutgefässen, wie ihn die Mucosa besitzt. Sind dies die prädisponierenden Momente, so sind auf der anderen Seite die rein aetiologischen ausserordentlich zahlreich und mannigfaltig.

Aetiologie. Im Grossen und Ganzen muss man zwei grosse Gruppen von Ursachen unterscheiden, lokale und konstitutionelle. Im Allgemeinen befällt das Nasenbluten häufiger das männliche, als das weibliche Geschlecht; häufiger das kindliche, sowie das höhere Alter, als das mittlere. Am häufigsten beobachtet man dieses Leiden jedoch zur Zeit der Pubertät.

Was nun zuvörderst die Ursachen lokaler Natur anlangt, so ist es leicht erklärlich, dass ein Schlag, Stoss oder Fall auf die Nase, vorausgesetzt, dass die Wirkung dieser Traumen eine hinreichend starke war, Blutung aus dem genannten Organe hervorrufen muss. Aber auch Traumen mehr geringfügiger Natur, wie das Bohren mit dem Finger, oder irgend einem Instrumente, Federhalter, Bleifeder u. s. w. kann, zumal bei Kindern, leicht Blutungen und sogar solche von ganz erheblicher Natur verursachen. Bei gewissen, leicht zu Blutungen neigenden Personen kann eine solche sogar schon durch blosses heftiges Niesen oder Schneuzen entstehen. Ebenso leicht verursacht unter Umständen die Einführung eines Instrumentes seitens des Arztes eine mehr oder weniger erhebliche Blutung, umso leichter, wenn Excoriationen oder Exulcerationen auf der Schleimhaut vorhanden sind. Eine fernere, sehr wichtige Quelle des Nasenblutens sind Geschwülste, sowohl benigner, als maligner Natur in der Nasenhöhle, sowie Parasiten und Fremdkörper. Schliesslich können auch gewisse reizende Stoffe (Ammoniak u. s. w.), welche mit der Inspirationsluft in die Nase eingezogen werden, zu Blutungen Veranlassung geben.

Nicht minder zahlreich und mannigfaltig, als die eben aufgezählten Ursachen lokaler Natur, sind jene der Konstitution.

Zuvörderst beobachtet man häufiges Nasenbluten bei allen denjenigen Allgemeinerkrankungen, welche mit einer pathologischen Veränderung, sei es des Blutes selbst, sei es der Blutgefässwandungen, einhergehen. Wir erinnern in dieser Beziehung vor Allem an die sogenannten Bluterkrankungen: Anaemie, Chlorose, Leukaemie, Haemophilie, Skorbut, Morbus maculosus, Werlhofii u.s.w. Bei allen diesen Erkrankungen, insbesonders bei der Haemophilie sind abundante Nasenblutungen keine Seltenheit. Zu der vorher genannten Kategorie gehören auch jene Fälle von Blutungen, welche die Folge von Gravidität oder Vererbung sind, und jene, die in der Pubertät scheinbar ohne jede nachweisbare Ursache aufzutreten pflegen.

Ferner sei des Nasenblutens bei Atherom der Gefässe gedacht; ebenso bei Phosphorvergiftung und akuter gelber Leberatrophie, in deren Gefolge bekanntlich die Gefässwandungen binnen kurzer Zeit Erweichungen und fettige Degeneration zeigen und infolge dessen ausserordentlich brüchig werden.

Eine weitere, sehr verbreitete Ursache des Nasenblutens ist eine Abnormität im Blutkreislaufe, Stauung oder aktive Hyperaemie, wie dieselben bei einer grossen Anzahl von Erkrankungen des Herzens, der Gefässe und der Lungen beobachtet werden. So bei Aortenklappenfehlern, bei Emphysem, bei chronischer Bronchitis, bei Tussis convulsiva u. a. m. Auch Erkrankungen der Nieren, der Leber und der Milz haben nicht selten denselben Effekt. Hierher gehört auch das Nasenbluten, welches man besonders häufig bei Personen im höheren Alter antrifft. Bei diesen kann man zweckmässig drei Formen von Blutungen unterscheiden. Einmal die arteriellen Blutungen, welche auf Endoarteritis und miliaren Aneurysmen beruhen; zweitens Blutungen venösen Ursprunges auf Grund von varicösen Erweiterungen der Venen und schliesslich kapillare Haemorrhagieen, welche ihren Grund in einer fettigen Degeneration der Gefässe finden.

Auch im Verlaufe einer Anzahl exanthematischer und anderer akuter Erkrankungen ist das Auftreten einer Nasenblutung keine Seltenheit. Hieher gehören in erster Linie Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Febris recurrens u. a. m.

Schliesslich erwähnen wir noch die vikariierend auftretende Epistaxis, d. h. eine Blutung aus der Nase, welche an Stelle einer

regelmässigen Blutung aus irgend einem anderen Organe eintritt. So ersetzt sie unter Umständen die Menstruation, die Haemorrhoidalblutungen u. s. w. Dass solche Fälle in der That vorkommen, ist unzweifelhaft. B. Fränkel hat eine ganze Reihe wohl beobachteter Fälle zusammengestellt. Unter diesen ist besonders derjenige von Obermeier bemerkenswert. Hier handelte es sich um eine junge Frau, bei welcher regelmässig alle 4—6 Wochen statt der menstruellen eine Nasenblutung mit allen Molimines menstruationis erfolgte. Die Blutung sistierte während der Schwangerschaft, um nach der Geburt des Kindes in gleicher Weise wieder einzusetzen.

Auf der Grenze zwischen lokaler und konstitutioneller Ursache steht das aetiologische Moment bei Blutung aus der Nase durch Verletzung abnorm erweiterter teleangiectatischer Blutgefässchen an der vorderen unteren Partie des Septum, oder auf dem Boden der Nasenhöhle. Es befinden sich nämlich an diesem Orte, speziell am vorderen Teile des Septum narium, wie Kiesselbach gezeigt hat, Kapillarectasien oder auch stark erweiterte Kapillargefässe, welche denen der Schwellgewebe an den Muscheln vollkommen gleichen, resp. sogar ächtes Schwellgewebe.

Pathologische Anatomie. Die anatomischen Verhältnisse der Nase, deren äusseren Einflüssen in hohem Grade ausgesetzte Lage, ferner der Reichtum an Blutgefässen, die nur von einer dünnen Gewebeschicht bedeckt sind, erklären, wie wir bereits Eingangs erwähnt haben, das häufige Auftreten von Nasenblutungen in ausreichendster Weise.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Symptome des Nasenblutens sind sehr einfacher Natur. Nur in einer Reihe von Fällen kann man von gewissen Prodromen, die in leichtem Kopfschmerz, Benommenheit, Rötung des Gesichtes und einem Juckgefühl in der Nase bestehen, sprechen. Meist jedoch tritt die Blutung ohne jeden Vorboten ein, und zwar aus einem Nasenloche. Seltener entleert sich das Blut aus beiden Nasenhöhlen, und zwar meist bei fieberhaften Erkrankungen, oder solchen, welche auf einer der genannten Blutanomalien beruhen. Erfolgt die Blutung aus den hinteren Partieen der Nase, so wird das Blut häufig verschluckt, und dann eventuell erbrochen, oder es wird durch Speien aus dem Munde entleert. Bald fliesst das Blut nur

tropfenweise, bald in stärkerem Strome. Meist ist es hellrot gefärbt, nur selten, wenn es sehr langsam ausfliesst, dunkler bis braunrot. Was die Quantität des zur Entleerung gelangenden Blutes betrifft, so ist dieselbe eine ausserordentlich verschieden grosse. Sie schwankt zwischen einigen Tropfen und mehreren Kilogramm. Doch sind die Fälle, in denen von dem Verluste von sechs und mehr Kilogramm Blut aus der Nase berichtet wird, mit grosser Vorsicht und Reserve aufzunehmen. Soviel aber steht fest, dass die Blutung unter Umständen so gewaltig sein kann, dass Ohnmacht bedenklichen Grades die Folge sein, und dass sich bei öfterer Wiederholung solcher Haemorrhagien eine konstitutionelle Anaemie heranbilden kann.

Diagnose. Die Diagnose der Nasenblutung ist im Falle, dass sich das Blut aus den Nasenlöchern ergiesst, oder dass man den Sitz der Blutung (loc. Kiesselbachii etc.) sehen kann, ausserordentlich leicht. Wird jedoch das Blut durch den Mund entleert, oder erbrochen, so muss man sich vor Verwechslungen mit Lungen- oder Magenblutungen wohl in Acht nehmen. Jedoch wird auch hier bei genügender Aufmerksamkeit und Sachkenntnis ein Irrtum kaum möglich sein. Die die Lungen- oder Magenblutung begleitenden Erscheinungen sind zu prägnant und wohlbekannt, als dass sie je übersehen werden könnten. Vor Verwechslungen mit Blutungen aus dem Rachen- oder dem Nasenrachenraum schützt eine genaue Untersuchung der genannten Teile eventuell mittels der Rhinoscopia posterior. Schliesslich sei bemerkt, dass bei Fall oder Schlag auf den Kopf Nasenblutung das Symptom einer Schädelbasisfraktur sein kann.

Prognose. Die Prognose der Nasenblutung ist eine sehr verschiedene, je nach der Aetiologie derselben. Handelt es sich um eine accidentelle, traumatische Nasenblutung, so wird dieselbe in der Mehrzahl aller Fälle keinerlei schädliche Folgen hinterlassen. Denn seit Einführung der später zu besprechenden hinteren Tamponade hat eine noch so starke Blutung keine Gefahr mehr. Natürlich kann eine solche unter Umständen, zumal wenn wirksame Hilfe ermangelt, sogar den Exitus letalis herbeiführen. Wesentlich anders verhält es sich mit der Prognose des Nasenblutens auf Grund einer der obengenannten Erkrankungen. Hier

ist es nicht sowohl das Bluten, als vielmehr die Grunderkrankung, welche prognostisch häufig ungünstig beurteilt werden muss.

Therapie. Nicht immer ist es angebracht, eine entstandene Nasenblutung ohne weiteres stillen zu wollen. In einer Anzahl von Fällen, wie bei Plethora, Krankheiten der Lungen und des Herzens, welche eine Aenderung in den Zirkulationsvorgängen bewirken, bei vikariierender Nasenblutung u. a. m. ist es zweifellos, dass die Blutentleerung aus der Nase durchaus günstig einwirkt, so dass man unter Umständen durch ein zu frühzeitiges Stillen der Blutung Schaden anrichten kann. Doch muss man naturgemäss auch in diesen Fällen einschreiten, falls die Blutung zu lange dauert, oder quantitativ zu gewaltig ist, so dass eine Ohnmacht bei längerem Bluten nicht zu umgehen wäre.

Bei der Stillung der Blutung sehe man einmal auf den Sitz, und dann auf die Intensität derselben. Oft hören leichte Blutungen bei zweckentsprechendem Verhalten bald spontan auf. Gewarnt sei hierbei einmal vor dem vielgeübten Schneuzen, weil dasselbe nur noch die Blutung vermehrt, und dann vor dem gleichfalls schädlich wirkenden Vornüberneigen des Kopfes. Letzteres bewirkt nämlich eine Kompression der Venae jugulares, wodurch natürlich der Blutabfluss vom Kopfe nur noch mehr gehindert, und die Blutung aus der Nase vermehrt wird. Steht die Blutung auf die genannte Weise nicht bald, so kann man versuchen, durch gleichmässig und kräftig ausgeübten Fingerdruck auf den betreffenden Nasenflügel, durch Aufschnupfenlassen von adstringierenden Flüssigkeiten oder Insufflation von Adstringentien in Pulverform, wie etwa Essigwasser, Liquor ferri sesquichlorati in zweckentsprechender Verdünnung, Alaun, Tannin oder dergleichen die Blutung zu stillen. Desgleichen wirkt bei mässigen Blutungen die Applikation der Kälte günstig, sei es durch Aufziehen von Eiswasser in die Nase, sei es durch Auflegen von Kompressen auf Stirn und Nasenrücken. Alle die bisher aufgeführten Mittel wirken aber nur bei mässigen Blutungen. Sind die letzteren irgendwie erheblicherer Natur, so muss man eingreifender verfahren. Am sichersten und zweckmässigsten wirkt in diesen Fällen die Tamponade. Bei Laesionen im vorderen Teile der Nasenhöhle wendet man die sogenannte vordere Tamponade an. Das Verfahren hierbei ist ein sehr einfaches. Man dreht aus

sterilisierter Verbandwatte, Sublimat- oder Jodoformgaze etwa fingerlange, 1—2 cm im Umfange haltende Pfröpfe, umwickelt dieselben mit einem hinreichend langen Faden, und bringt sie, einen nach dem andern, am einfachsten mittels einer Pincette an die blutende Stelle, bis die Nase völlig ausgefüllt ist. Die Fäden, welche aus der Nasenhöhle heraushängen, befestigt man am zweckmässigsten mit Heftpflaster an der Nase, oder wickelt sie um die Ohrmuschel. Nach 24 Stunden entfernt man dann die Tampons wieder, und die Blutung steht in der Mehrzahl der Fälle. Ist das letztere nicht der Fall, so schreite man unverzüglich zur hinteren Tamponade. Zu diesem Zwecke bedient man sich des Bellocq'schen Röhrchens. (Fig. 31). Dasselbe besteht

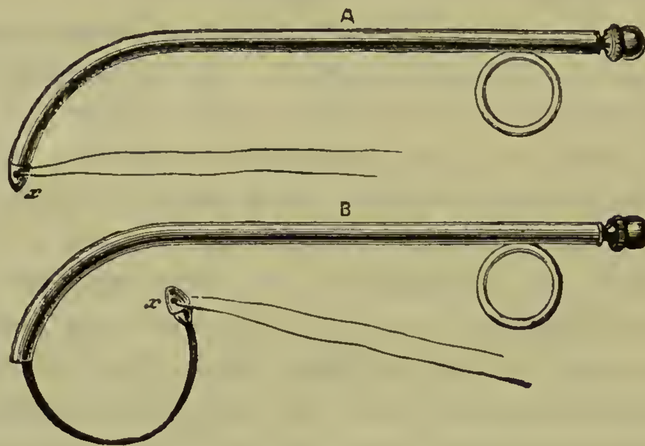


Fig. 31.
Bellocq'sches Röhrchen. A. Das Röhrchen mit dem Stilet (x). B. Das Instrument nach der Einführung desselben in die Nase.

im Wesentlichen aus einer an ihrem vorderen Ende mit einem Stilet zum Durchziehen eines Fadens versehenen, in einer Canüle laufenden Uhrfeder. Nachdem die Canüle durch den unteren Nasengang geführt worden ist, stösst man die Uhrfeder vor, welche das Velum umgehend, in der Rachenhöhle sichtbar wird. Dann befestigt man an dem Ende derselben einen dicken Wattetampon, an dem ein starker Faden sich befindet. Ist dies geschehen, so befördert man durch Herausziehen von Canüle und Uhrfeder aus der Nasenhöhle, und, wo dies notwendig ist, unter Zuhilfenahme des Zeigefingers im Nasenrachenraum den Tampon von hinten her in die betreffende Choane. Ein ebenfalls recht

ingeniöser und praktischer Apparat zu demselben Zwecke ist von St. Ange erfunden und Rhinobyon genannt worden. Derselbe besteht im Wesentlichen aus einem in schlaffem Zustande mittels eines Piloten von vorn in die Choanen einzuführenden Gummisackes, welcher, wenn er in situ liegt, durch eine passende Spritze mit Luft so lange gefüllt wird, bis er die Choane vollkommen ausfüllt. Hat man, wie dies ja oft geschieht, diese Instrumente im gegebenen Falle nicht zur Hand, so genügt auch ein elastischer Katheter, an dessen Ende man einen starken Seidenfaden befestigt, um ihn in der Weise des Bellocq'schen Röhrchens zu benützen. Der Choanentampon muss indessen nach 48 Stunden wieder entfernt werden, weil bei längerem Liegenlassen desselben üble Folgezustände, wie Tetanus, Gangrän, Pyaemie u. s. w. beobachtet worden sind. Neben der vorderen und hinteren Tamponade kennt man noch die sogenannte mittlere Tamponade. Dieselbe besteht in der Einführung eines dem St. Ange'schen im Prinzipe ähnlichen intranasalen Tampons. Doch pflegt man mit der vorderen und hinteren Tamponade weit bessere Erfolge zu erzielen. Steht, wie das in verzweifelten Fällen vorkommen kann, trotz aller möglichen angewandten Mittel die Blutung nicht, ist vielmehr durch eintretende Synkope Gefahr für das Leben zu befürchten, so kann man in geeigneten Fällen zur Transfusion schreiten.

Die Stillung der Blutung ist aber nicht immer die einzige oder gar vornehmste Indikation für die einzuschlagende Therapie. Vielmehr kommt es in vielen Fällen darauf an, Vorsorge zu treffen, dass sich die Blutungen nicht wiederholen. Dieser Indikation mit Erfolg nachzukommen, ist nur dann leicht und möglich, wenn die Blutungen nicht auf konstitutioneller Grundlage entstehen, sondern die Folge von Traumen, Abnormitäten der Nasenschleimhaut, von Geschwüren, Geschwülsten, Fremdkörpern, Parasiten und dergl. sind. Um die Prädilectionsstellen der Blutung am Septum, am Boden der Nasenhöhle und den anderen in Betracht kommenden Orten zu zerstören, benutzen wir den galvanokaustischen Brenner mit vielem Vorteile. Nur muss man darauf achten, dass man mit dem rotglühenden Instrumente bis auf Knochen oder Knorpel durchdringt und alles gründlich zerstört. Ruault empfiehlt für oft sich wiederholende Blutungen auf Grund traumatischer

Erosionen am vorderen unteren Teile der Nasenscheidewand ein sehr einfaches Verfahren. Dasselbe besteht darin, dass man die Patienten mehrere Wochen hindurch die betreffende Nasenhöhle täglich 2—3 mal mit Vaseline anfüllen lässt. Eigene Erfahrungen über die Wirksamkeit dieser Methode fehlen uns jedoch. Die Behandlung der konstitutionellen Leiden hat naturgemäss nach den Grundsätzen und Regeln der allgemeinen Medizin zu geschehen, weshalb wir es vermeiden, an diesem Orte näher auf dieselben einzugehen.

Ausser den Blutungen, wie wir sie soeben beschrieben haben, kommen noch, wenn auch weitaus seltener, solche unter der Mucosa vor. Die Entstehungsursache derselben ist eine verschiedene. Meist sind sie wohl die Folge von Verletzungen, und zwar insbesondere solcher des knöchernen und knorpligen Septums. Auf der anderen Seite kommen dieselben aber auch spontan, wenigstens ohne erkennbare Ursache vor. Ihre Grösse ist eine sehr wechselnde. Bald sind sie kaum stecknadelkopfgross, bald stellen sie wieder ganz erhebliche Tumoren dar, die man zweckmässig mit dem Namen „Haematom" belegt hat. Man hat solche von derartiger Grösse beobachtet, dass dieselben vor dem Naseneingange sichtbar waren, und sogar über diesen hinausragten. Die Oberfläche der meist kugligen Tumoren ist glatt, ihre Konsistenz ist weich, meist fluktuierend, die Farbe dunkelrot, ja schwarz. In der Mehrzahl der Fälle beobachtet man die Geschwulst doppelseitig.

Die kleineren Geschwülste verlaufen gewöhnlich unbemerkt von dem Träger und machen keinerlei Symptome. Anders dagegen die Haematome. Meist obstruieren dieselben bei einigermassen bedeutender Grösse die Nase in unangenehmster Weise, beeinträchtigen den Geruchssinn mehr oder weniger und können auch unter Umständen Veranlassung zum Auftreten eines dumpfen, nicht näher zu bezeichnenden Schmerzes führen.

Die Diagnose dieser Geschwülste ist unschwer durch eine sorgfältig ausgeführte Rhinoscopie zu stellen. Ihre charakteristische Erscheinung verhindert leicht jeden Fehlgriff.

Ihre Behandlung ist eine sehr einfache. Man entleert dieselben sobald wie möglich, indem man sie mit einem Scalpell entweder an der tiefsten Stelle ansticht, oder sie in ihrer ganzen Ausdehnung aufschlitzt.

IX. Störungen im Gebiete des Nervus olfactorius und des Nervus trigeminus.

1. Störungen im Gebiete des Nervus olfactorius.

a) Anosmie, Anaesthesia olfactoria.

Unter den Störungen im Gebiete des Nervus olfactorius, welcher bekanntlich den Geruchssinn vermittelt, ist die hauptsächlichste und bemerkenswerteste der Verlust oder die Verringerung des Geruchsvermögens, die Anosmie.

Aetiologie. Der ursächlichen Momente für die Anosmie giebt es eine grosse Zahl. Was zunächst die zentralen anlangt, so ist es ersichtlich, dass beim angeborenen Mangel oder bei Verletzungen und Zerreissungen der Olfactorii und ihrer Endäste, schliesslich auch bei Atrophie des Nerven das Riechvermögen aufgehoben oder zum mindesten sehr abgeschwächt sein wird. Angeborener Mangel der Olfactorii ist einige Male, so beispielsweise von Pressat beobachtet worden. Zerreissungen oder sonstige Verletzungen der Nerven können durch die verschiedensten Ursachen bedingt werden. So kommen dieselben vor bei Schlägen oder Fall auf den Kopf, bei Frakturen der Schädelbasis, bei den verschiedensten Tumoren des Hirns und bei Abscessen desselben. Die Atrophie des Olfactorius schliesslich beobachtet man nicht selten im höheren Alter. — Aber auch zentrale Störungen anderer Nerven bedingen zuweilen sekundär eine Anosmie. So kommt durch Paralyse des N. Trigeminus eine mangelhafte Ernährung der Nasenschleimhaut, und infolge dessen eine pathologische Veränderung der Endäste der Riechnerven zu Stande, was naturgemäss Anosmie zur Folge haben muss. In dieselbe Kategorie gehört auch jene Anosmie, welche durch Paralyse des n. facialis entsteht. Bei dieser Affektion kommt es nämlich zur Funktionsuntüchtigkeit sowohl des m. orbicularis oculi, als auch jener Muskelgruppen, welche den Naseneingang verengern und erweitern. Dies hat einmal die Folge, dass die Konjunktivalflüssigkeit über die Wange statt in den Ductus lacrymalis abfliesst und dadurch die Nasenschleimhaut eintrocknet, ferner die weitere, dass durch Ausschaltung jener

Bewegungen des Naseneinganges, die wir gemeinhin Schnüffeln nennen, die Möglichkeit, Riechstoffe auf die riechende Membran zu bringen, zum mindesten sehr behindert wird.

Wir sehen hieraus, dass ausser der Integrität der eigentlichen Riechnerven und ihrer Zentren zum vollkommenen Riechvermögen noch mehrere andere Momente von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit gehören. So die Funktionstüchtigkeit der Nn. Trigeminus und facialis, so ferner die normale Feuchtigkeit der Schneider'schen Membran, und nicht zum mindesten die Möglichkeit, die Riechstoffe auf letztgenannte Membran zu bringen. Letztere Möglichkeit wird nun in vielen Fällen durch mechanische Hindernisse aufgehoben. Hierher gehört vor allem die Gegenwart von Geschwülsten und Fremdkörpern in der Nase, ferner die Occlusion der letzteren durch starke Schwellung der Schleimhaut.

Ausser den bisher genannten aetiologischen Momenten scheint auch der Mangel des Pigments in den Schultze'schen Riechzellen von Bedeutung zu sein. Man hat beobachtet, dass Albinos sowohl beim Menschen, als besonders beim Tiere ein weniger gutes Riechvermögen aufweisen, als dunkelgefärbte Individuen. Die auffallendste Beobachtung dieser Art wurde von Hutchinson gemacht. Sie betrifft einen Neger mit gut ausgebildetem Geruchssinn, welch' letzterer allmählig verloren ging, als der Betreffende seit seinem 12. Lebensjahre seine dunkle Hautfarbe verlor und geradezu aus einem Neger zu einem Weissen wurde.

Im Weitern erscheint auch die andauernde Einwirkung eines starken, besonders unangenehmen Geruches das Riechvermögen unter Umständen einschränken, beziehungsweise aufheben zu können. Man könnte in dieser Beziehung an eine Ueberreizung denken. Auf ähnlicher Ursache beruht wohl auch der schädigende Einfluss aller angewandten energischen Nasendouchen mit differenten Lösungen. Schliesslich bleibe nicht unerwähnt, dass zuweilen auch Fälle intermittierender, ererbter, hysterischer, auf Erkrankungen der Genitalsphäre beruhender und solcher Anosmie vorkommen, für deren Genesis absolut kein sicheres Moment aufzufinden ist.

Krankheitssymptome und Verlauf. Ueber die Symptomatologie der Anosmie ist nicht viel zu berichten. Die Anosmie kann einseitig und doppelseitig auftreten. Der Geruchs-

sinn geht meist allmählig verloren; gewöhnlich pflegen gewisse Geruchsempfindungen, beispielsweise jene für Wohlgerüche zuerst zu schwinden, während die übrigen Gerüche noch percipiert werden, bis endlich vollständige Anosmie eintritt. Dabei leidet die Sensibilität der Nasenschleimhaut in keiner Weise. So wird beispielsweise durch Schnupftabak Niesen hervorgerufen, ohne dass jedoch der Kranke den Geruch des Mittels wahrnimmt.

Die Hauptklagen der mit doppelseitiger Anosmie behafteten Patienten beziehen sich meist auf eine mehr oder weniger erhebliche Beeinträchtigung der Geschmacksempfindung. Thatsächlich aber haben die Betreffenden die Perception der vier Hauptkategorien des Geschmackes: süss, sauer, bitter, salzig, nicht verloren. Was ihnen abgeht, ist vielmehr die Empfindung des Wohlgeschmackes. So gelingt es ihnen beispielsweise nicht, verschiedene Weinsorten zu unterscheiden, auch wenn sie früher gute Kenner derselben gewesen waren. Es kommen jedoch auch Fälle vor, in denen auch bei beiderseitiger Anosmie der Wohlgeschmack der Speisen und Getränke vollkommen empfunden wird.

Diagnose. Die Diagnose der Anosmie zu stellen ist im allgemeinen sehr leicht. Man prüft jede Nasenhälfte für sich, indem man nach Verschluss der anderen, gewisse allgemein bekannte Gerüche, wie etwa Baldrian, Pfeffermünzöl oder ähnliches einwirken lässt. Demnächst stelle man aber, wenn möglich, fest, welche Form von Anosmie besteht. Handelt es sich um eine einseitige Affektion, so denke man stets an einen zentralen Ursprung, speziell an eine Beteiligung des N. Trigeminus oder des Facialis. Besteht ein mechanisches Hindernis, so ist dasselbe fast stets durch die Inspektion leicht zu erkennen. Anderweitige Erscheinungen nervöser oder hysterischer Natur werden die Anosmie auf ebendieser Grundlage vermuten lassen.

Prognose. Die Prognose der Anosmie richtet sich nach der Aetiologie der Erkrankung. Liegt ein zu beseitigendes mechanisches Hinderniss vor, so ist die Wiedererlangung des Geruchssinnes stets zu erwarten. Weniger günstig liegen bereits jene Fälle, in denen der Grund der Krankheit ein chronischer Nasenkatarrh ist, oder die Anosmie eine Teilerscheinung der Hysterie darstellt. Auch nach Heilung eines Catarrhus nasalis chron. darf man die Wiederkehr des Geruchsinnes nur dann mit einiger

Sicherheit erwarten, wenn die Affektion nicht schon Jahr und Tag gewährt hat. Am ungünstigsten ist die Prognose bei durch schwere organische Verletzungen bewirkter Anosmie.

Therapie. Die Behandlung der Anosmie hat bisher keine besonders günstigen Resultate gezeitigt. Bei zentraler Ursache der Krankheit steht uns naturgemäss kein direkt wirkendes Mittel zur Verfügung, doch gibt es eine Anzahl von Fällen schwerster Art, Gehirnlaesionen, Schädelbrüche u. s. w., bei denen sich das Riechvermögen nach langen Jahren spontan wieder einstellte. Bei mechanischer Behinderung kommt es natürlich allein auf die Beseitigung derselben an; bei durch chronischen Katarrh der Nase bewirkter Anosmie muss der erstere nach den bekannten Regeln behandelt werden.

Die einzige direkte Behandlung besteht in der Anwendung der Elektrizität, und zwar des konstanten Stromes. Aber auch hier sind die günstigen Erfolge recht zweifelhaft. Soviel nämlich steht fest, dass zur wirksamen Erregung der Riechnerven ein so starker Strom erforderlich ist, dass sich dessen Anwendung mit Rücksicht auf die durch ihn bewirkten schlimmen Begleiterscheinungen, wie Ohrensausen, Schwindel u. s. w. in den meisten Fällen von selbst verbietet. Von anderer Seite wird das Strychnin als wirksames Mittel empfohlen. Man kann dasselbe insufflieren (Strychn. 0,003, Amyl. pur. 0,12), oder die Nasenschleimhaut damit einpinseln (Strychn. 1,0, Ol. olivar. 100,0). Bei intermittierender Anosmie ist in jedem Falle Chinin anzuwenden.

b) Hyperosmie, Hyperaesthesia olfactoria.

Die Hyperosmie ist eine Erscheinung, welche darauf beruht, dass ein Individuum Gerüche von so geringer Intensität wahrnimmt, wie sie bei einem Durchschnittsmenschen überhaupt nicht zur Perception gelangen. Insoweit kann die Hyperosmie, die Steigerung des Geruchssinnes, eine physiologische Erscheinung darstellen. Und in der That! Man weiss, dass beispielsweise unzivilisierte, besonders aber farbige Raçen einen um vieles ausgebildeteren Geruchssinn besitzen, als der Europäer, beziehungsweise alle zivilisierten Völkerschaften. Auf der anderen Seite aber zeigt sich die Hyperosmie auch in der Weise, dass der Betreffende Gerüche, die jedem anderen angenehm oder gar lieblich erscheinen, als

unangenehm oder widrig perhorresciert. Ja, nicht selten erregen diese Gerüche bei den befallenen Personen teils heftige nervöse Erscheinungen, wie Kopfschmerz, Krampfanfälle, Ohnmachten und dergleichen, teils Symptome seitens der Digestionsorgane, wie Uebelkeit, Erbrechen u. s. w. Dass man es hier mit einer krankhaften Erscheinung zu thun hat, leuchtet leicht ein. Meist handelt es sich in solchen Fällen um nervöse, hysterische und geisteskranke Personen. Aber auch sonst ganz gesunde Frauen zeigen zuweilen dieselbe Abnormität während der Schwangerschaft.

Therapie. Eine spezielle Therapie der Hyperosmie giebt es nicht. Man ist darauf angewiesen, das Grundleiden zweckgemäss zu behandeln.

c) Parosmie, Paraesthesia olfactoria, Allotrioosmie.

Bei der Parosmie, der perversen Geruchsempfindung zeigen die Kranken Geruchshallucinationen, indem sie zumeist unangenehme Dinge, wie Leichengeruch, Schwefeldunst, Kohlendampf und Aehnliches zu riechen vermeinen. Nur in sehr seltenen Fällen werden indifferente oder gar angenehme Geruchsempfindungen wahrgenommen. Interessant ist ein Fall von Parosmie, welchen Onodi mitteilt. Nach einer akuten Coryza, welche chronisch geworden und mit einer starken, übelriechenden Sekretion aus der Nase kompliziert war, stellte sich zweimal in der Woche eine ganz eigentümliche Form von Parosmie ein. Der Kranke roch zu dieser Zeit Moschus, Urin und Petroleum, doch blieb der Geruch auch für andere Geruchsqualitäten vorzüglich erhalten. Dieser Zustand schwand sogleich mit der chronischen Coryza nach galvanokaustischer Behandlung der beiden unteren Nasenmuscheln und Borsäurespülungen.

Die Ursachen der Parosmie sind etwa dieselben, wie wir sie bei der Anosmie kennen gelernt haben. Häufig zeigen Nervöse, Hysterische, Hypochonder, Geisteskranke und Schwangere die besprochenen Erscheinungen. Nicht selten geht die Parosmie nach längerem Bestande in Anosmie über.

Von der Prognose und der Therapie gilt im Wesentlichen dasselbe, was wir bei der Anosmie über diesen Punkt berichtet haben.

2. Störungen im Gebiete des N. Trigeminus.

a) Anaesthesie der Nasenschleimhaut.

Bei Lähmungen des N. Trigeminus durch zentrale pathologische Prozesse verschiedenster Art bildet die Empfindungslosigkeit der Nasenschleimhaut neben vielen anderen eine bemerkenswerte Erscheinung. Dieselbe Beobachtung wird auch öfters in Fällen schwerer Hysterie gemacht. Die Kennzeichen der Anaesthesie der Nasenschleimhaut sind das Ausbleiben des Niesreflexes bei Berührung oder bei Einwirkung scharfriechender Substanzen, welche, wie beispielsweise Salmiak nicht durch ihren Geruch, sondern durch das Gefühl percipiert werden.

Zur Behandlung der Anaesthesie aus zentralen Ursachen stehen uns keine wirksamen Mittel zur Verfügung; in Fällen von Hysterie kann man versuchen, durch öftere milde Anwendung des galvanischen Stromes auf die Nasenschleimhaut günstig einzuwirken.

b) Hyperaesthesie der Nasenschleimhaut.

Viel häufiger als die obengenannte Krankheit kommt die Hyperaesthesie der Nasenschleimhaut zur Beobachtung. Dieselbe kennzeichnet sich dadurch, dass auf die geringsten Reize hin, welche auf eine gesunde Schleimhaut überhaupt nicht einwirken würden, die heftigsten Reflexe, in Nieskrämpfen bestehend, erfolgen. Daneben beobachtet man nicht selten erhebliche Kopfschmerzen, Benommenheit, und andere nervöse Symptome. Die genannten Erscheinungen werden in vielen Fällen nicht allein von der Nasenschleimhaut ausgelöst, sondern auch von den Augen, von der Haut und anderen entfernteren Organen. Sogar vom Darme aus können Nieskrämpfe erregt werden, zumal wenn derselbe Parasiten, wie Spul- oder Bandwürmer beherbergt.

Die Behandlung der Hyperaesthesie kann im wesentlichen nur eine symptomatische sein. Man verordne innerlich Nervina, oder wenn die Nieskrämpfe sehr häufig sind und die Kräfte der Patienten allzusehr in Anspruch nehmen, Narcotica. Ausserdem trage man dafür Sorge, jeden Reiz von der Nasenschleimhaut fernzuhalten.

c) Paraesthesie der Nasenschleimhaut.

Die Paraesthesie der Nasenschleimhaut ist eine verhältnismässig recht seltene Erscheinung. Die Form, in welcher dieselbe auftritt, ist eine sehr verschiedene. Während der eine Patient über unangenehme juckende Empfindungen, Ameisenlaufen und dergl. klagt, verspürt ein anderer bei der Inspiration und Exspiration ein unangenehmes Kälte- oder Hitzegefühl. Viele Patienten sind überhaupt nicht im Stande, die Qualität ihrer Empfindungen dem Arzte zu beschreiben.

Eine wirksame Therapie kennen wir nicht.

3. Neuralgie der für die Nase bestimmten Aeste des N. Trigeminus.

Neuralgien der verschiedenen Aeste des N. Trigeminus sind äusserst häufige Vorkommnisse, die unter dem Namen der Prosopalgie, des Tic douloureux u. s. w. bekannt sind. Das Wesen einer Neuralgie an sich beruht auf einer Reihe von Verlaufseigentümlichkeiten, welche im wesentlichen bestehen: 1. in dem bestimmten Verbreitungsbezirke, in welchem die Nervenschmerzen auftreten; 2. in der Thatsache, dass diese Schmerzen nicht kontinuierlich sind, sondern anfallsweise sich einstellen, und 3. in deren ausnehmend beträchtlichen Intensität.

Aetiologie. Viele Fälle von Trigeminusneuralgie entstehen ohne irgend eine nachweisbare Ursache, während es auf der anderen Seite wiederum der aetiologischen Momente eine grosse Anzahl giebt. Unter letzteren spielt die Erkältung eine grosse und unbestrittene Rolle („rheumatische Neuralgien“). Ferner geben Infektionszustände, in erster Linie die Malariaerkrankungen Grund zur Entstehung von Neuralgien. Ganz besonders wichtig jedoch sind mechanische, in specie traumatische Einflüsse. Hierher gehören in erster Linie Erkrankungen der Zähne und des Kiefers, wie Caries, Exostosen u. dgl. m. Ferner krankhafte Affektionen der Knochen des Schädels und deren Knochenhaut, ebenso wie Erkrankungen des Mittelohrs. Schliesslich Krankheiten der Nasenhöhle und deren Nachbarhöhlen. Unter den letzteren sind es sowohl die akuten und chronischen Entzündungsvorgänge, als insbesondere die Nasenpolypen und adenoiden Vegetationen, welche

als die Ursachen mancher Neuralgien der Nasenäste des Trigeminus zu beschuldigen sind. Weiterhin kommen dieselben Erscheinungen bei ulcerativen Prozessen in der Nasenhöhle, besonders bei denjenigen, welche mit Knochencaries einhergehen, aber auch nach eingreifenderen Operationen zur Beobachtung.

Krankheitssymptome und Verlauf. Wir wollen uns bei der Besprechung der Symptomatologie des Leidens auf die Neuralgien der Nasaläste des Nervus Trigeminus beschränken. Das Hauptsymptom ist hier, wie überall naturgemäss der Schmerz, welcher in den verschiedensten Qualitäten beobachtet wird. Bald besteht derselbe in einem dumpfen nicht näher zu beschreibenden Druckgefühle, welches sich zumeist auf die Stirn oder das Hinterhaupt beschränkt und verhältnismässig leicht zu ertragen ist. Bald wiederum handelt es sich um unerträgliche bohrende, reissende, stechende, pochende oder hämmernde Schmerzen, deren Sitz gleichfalls die Stirn, besonders aber das Auge und die Gegend der Augenbrauen zu sein pflegt. Meist pflegen diese Schmerzen mit dem Pulse isochron aufzutreten. Ob, wie Ziem bemerkt, jene Schmerzen zum Teil davon abhängen, dass der Abfluss von Lymphe und venösem Blute aus dem Gehirn behindert ist, scheint uns zweifelhaft. Bei entzündlichen Affektionen der Nebenhöhlen der Nase, ferner bei ulcerativen, die Knochen des Nasenskelettes betreffenden Prozessen pflegen die Schmerzen meist nach den verschiedensten Richtungen zu irradiiren. So werden häufig blitzartig zuckende Schmerzen von Patienten mit dem genannten Leiden geklagt, die sich auf Stirn, Wangen, Kiefer und Mund erstrecken. — Neben den Schmerzen kann man in vielen Fällen noch eine Reihe von Begleiterscheinungen konstatieren. So sieht man nicht selten einer nur kurze Zeit andauernden auffallenden Blässe der Schleimhaut eine starke Rötung derselben folgen, welche zuweilen auch mit einer mehr oder weniger erheblichen Schwellung verbunden ist. Es handelt sich hierbei um vasomotorische Erscheinungen. Dem anfänglichen Krampfe der Gefässmuskulatur schliesst sich eine Lähmung derselben an. Diese Vorgänge kann man besonders schön an der Nasenschleimhaut studieren. Letztere bildet ferner einen Praedilektionsort für die sogleich zu erwähnenden sekretorischen Begleiterscheinungen. Durch die starke Erregung der sensiblen

Nerven im neuralgischen Anfalle werden die von jenen abhängigen Sekretionsvorgänge, wie sich dies leicht begreifen lässt, alteriert. Und zwar äussert sich diese Alteration in einer Steigerung der genannten Vorgänge, die unter Umständen eine ganz kolossale werden kann. So tritt bei der Neuralgie der Nasenäste des N. Trigeminus oft eine ganz ungeheuer profuse Sekretion einer meist wasserähnlichen, klaren, wenig Mucin enthaltenden Flüssigkeit aus der Nase ein. Meist handelt es sich hierbei wohl um eine reflektorische Erregung, obgleich in manchen Fällen eine direkte nicht unwahrscheinlich ist. Die in dieselbe Kategorie gehörigen trophischen Störungen, seien dieselben nun Hypertrophieen oder Atrophieen der Gewebe, werden wohl kaum jemals an der Schleimhaut der Nasenhöhle beobachtet.

Therapie. Bei der Behandlung der Neuralgieen kommt es vor Allem darauf an, das aetiologische Moment für dieselben festzustellen. Erst dann kann man eine günstige Beeinflussung des Leidens mit Recht erwarten. Es ist hier jedoch nicht der Ort, die ausserordentlich mannigfaltige Therapie zu besprechen, vielmehr müssen wir die Kenntnis derselben aus der allgemeinen Medizin voraussetzen.

IV. Die Reflexneurosen der Nase.

Im Anschlusse an die zuletzt besprochenen Neuralgien wollen wir eine Reihe höchst interessanter Thatsachen kurz beleuchten, welche besonders seit der schönen und ausführlichen Arbeit Hack's uns näher gerückt worden sind. Wir meinen die sogenannten Reflexneurosen.

Es ist schon seit langer Zeit bekannt, dass gewisse nervöse Reizerscheinungen an bestimmten Orten von weit entfernten Organen her auf reflektorischem Wege ausgelöst werden können. Dass unter diesen Organen auch die Nase zu nennen ist, wissen wir erst seit einer Publikation Voltolini's vom Jahre 1872. Letztere betraf einen Fall von Asthma, dessen Ursprung in dem Vorhandensein von Nasenpolypen gelegen war. Nachdem einmal das ärztliche Publikum auf diese Thatsache aufmerksam gemacht worden war, mehrte sich bald die Anzahl derartiger Beobachtungen.

Wir erinnern in dieser Beziehung nur an die bekannten Fälle von Hänisch, B. Fränkel, Schäffer, Bresgen u. A. m. Doch war es erst Hack, welcher der Frage ausführlicher näher trat und in einem grösseren Werke nicht nur über den Zusammenhang von Asthma mit Nasenpolypen berichtete, sondern auch eine ganze Reihe anderer Erkrankungen als von den letzteren oder von Schwellungen der Nasenschleimhaut abhängig beschrieb. Die genannten Erkrankungen bestehen teils in wirklichen Neuralgien, wie Migräne, Supraorbitalneuralgien, teils in vasomotorischen Erscheinungen, wie vorübergehende erysipelatöse Rötung begrenzter Hautpartien, besonders an der Wange, teils endlich in epileptischen oder Schwindelanfällen, in Husten oder Asthma, in Heufieber, überreichlicher Sekretion aus der Nase u. a. m. Es ist leicht verständlich, dass nicht bei Jedermann von der Nase aus Reflexvorgänge der einen oder der andern Art sich auslösen lassen, dass vielmehr hierzu verschiedene Vorbedingungen notwendig sind. Unter diesen spielt eine allgemeine oder auch lokale Nervenerregbarkeit, wie wir eine solche besonders bei Hysterischen, Hypochondern und Neurasthenischen treffen, eine Hauptrolle. Die Ursachen dieser Nervenreizbarkeit hier zu besprechen, würde uns zu weit führen, nur sei bemerkt, dass die Erblichkeit in dieser Beziehung in erster Linie anzuschuldigen ist.

Die Auslösung einer Reflexerscheinung von der Nase aus geschieht durch einen Reiz, der entweder innerhalb der Nase und in deren nächster Umgebung selbst erzeugt, oder von aussen in dieselbe eingebracht wird. Derartige Reize sind in grosser Zahl vorhanden. Sie treffen entweder das Gebiet des Nervus Trigeminus, oder dasjenige des Olfactorius, häufig jedoch beide Gebiete zugleich. Unter den in der Nase selbst erzeugten Reizen sind besonders die vorübergehenden Schwellungen der Schleimhaut und die plötzlichen Anfüllungen der Schwellkörper zu nennen; ferner alle denkbaren bleibenden pathologischen Zustände, wie Schwellung und Hypertrophie der Nasenmuscheln, Verbiegungen der Nasenscheidewand, besonders wenn dieselben so hochgradig sind, dass Septum und Muscheln sich berühren, Polypen, überhaupt alle Neubildungen in der Nase, chronische Katarrhe u. s. w. Nach Hack sind es besonders die geschwollenen vorderen Enden der unteren Muscheln, von denen aus Reflexe in besonderer Häufigkeit aus-

gelöst werden können. Sicher ist jedoch, dass oft genug auch von irgend einem beliebigen Teile der Nasenschleimhaut eine Reflexneurose hervorgerufen werden kann.

Unter allen nasalen Reflexneurosen nimmt das Nasenasthma unzweifelhaft die erste Stelle ein. Einmal wegen der relativen Häufigkeit seines Auftretens, und dann auch wegen der Schwere seiner Erscheinungen. Die Art und Weise, wie die Anfälle aufzutreten pflegen, ist durchaus nicht verschieden von derjenigen, wie sie beim Asthma bronchiale beobachtet wird. Hier wie dort beginnt der Anfall meist des Nachts, und zwar entweder ziemlich plötzlich, oder auch eingeleitet durch eine Reihe sogenannter Vorboten, unter denen wir besonders verschiedenartige Paraesthesien in der Nase und mit starker Sekretion und häufigen Niesanfällen verbundenen Schnupfen nennen wollen. Während des Anfalles ist die Respiration in der bekannten charakteristischen Weise verändert, indem sowohl die Inspiration als auch die Exspiration angestrengt und mit Zuhilfenahme aller auxiliären Respirationsmuskeln vor sich geht, und meist von einem lauten pfeifenden Geräusche begleitet wird. Ganz besonders auffallend ist die langausgedehnte Exspirationsphase. Die Dauer solcher höchst quälender Anfälle ist in den einzelnen Fällen sehr verschieden. Während sie einmal nur wenige Stunden währen, können sie sich in einem anderen Falle nicht nur über Tage, sondern sogar über Wochen erstrecken. Ebenso wechselnd wie die Dauer, ist auch die Häufigkeit der asthmatischen Anfälle. Bei dem einen Patienten treten dieselben vielleicht jede Nacht auf, bei einem anderen wiederum sind wochen-, ja monatelange Pausen keine Seltenheit.

Aetiologie. Die Ursachen für die Entstehung des nasalen Asthmas liegen in erster Linie in der Nase selber. Schleimpolypen an der mittleren Muschel, sowie Hypertrophien der Schleimhaut daselbst sind in erster Linie anzuschuldigen, besonders dann, wenn diese pathologischen Zustände eine Berührung der Schleimhaut etwa mit dem Septum narium hervorrufen. Eine solche Berührung braucht aber nicht einmal konstant zu bestehen, um einen Asthmaanfall auszulösen. Vielmehr kommt es oft genug vor, dass erst im Schlafe ein solcher Kontakt durch plötzlich vermehrte Schwellung der Muscheln u. s. w. eventuell in Folge der Lageveränderung eintritt. Sogar ohne jeden Kontakt, ganz allein durch Behinderung

der Nasenathmung infolge jener Schleimhautschwellungen oder der Polypen kann sehr wohl bei Personen mit reizbarem Nervensystem, besonders bei Hysterischen, Neurasthenischen u. a. m. ein Asthmaanfall hervorgerufen werden.

Diagnose. Was die Diagnose des nasalen Asthma anbelangt, so ist es zur Zeit durchaus schwer, den sicheren Beweis zu liefern, dass in dem gegebenen Falle die Nase wirklich der Ort der Entstehung der genannten Neurose ist. Findet man die obengenannten anatomischen Veränderungen im Inneren der Nase, so bemühe man sich durch sorgfältiges Berühren jeder einzelnen Schleimhautpartie mit der Sonde eventuell eine Stelle aufzufinden, welche besonders empfindlich bei der Berührung sich erweist, welche ferner gewisse Reizerscheinungen, wie Husten, Niesen, Thränen der Augen, Schwächegefühl oder Ohnmachtsanfälle auslöst. Hat man eine solche Stelle aufgefunden, so steigt der Verdacht, dass man es mit nasalem Asthma zu thun hat. Der beste Beweis für die Richtigkeit dieses Verdachtes wird aber erst dann erbracht werden können, wenn es gelingt, einen Asthmaanfall durch Cocaïnisierung der betreffenden Stelle zu koupieren, oder doch zum mindesten wesentlich zu erleichtern. Auf der anderen Seite jedoch schliesst das Misslingen dieses Experimentes in keiner Weise die Möglichkeit der Abhängigkeit des Asthmas von der Nase aus.

Therapie. Was die Behandlung des nasalen Asthmas anlangt, so muss man die Anfälle an sich und die anfallsfreie Zeit in dieser Beziehung wohl auseinander halten. Die Behandlung des Anfalles selbst geschieht nach den aus der allgemeinen Medizin wohlbekannten Regeln. In der anfallsfreien Zeit versuche man in denjenigen Fällen, in denen anatomische Veränderungen des Naseninnern den Verdacht der Abhängigkeit des Asthma von dem genannten Organe wachrufen, auch dann, wenn es nicht gelang, durch Anwendung von Cocaïn oder Menthol den Anfall zu hemmen, durch Entfernung etwaiger Polypen, durch galvanokaustische Behandlung von Schleimhauthypertrophien, durch Abtragung von Septumleisten, durch Beseitigung von Septumverbiegungen u. s. w. normale Verhältnisse herzustellen und auf diese Weise die Asthmaanfälle zu beseitigen. In zahlreichen Fällen wird man die Freude haben, dass dies gelingt, und wo dies dennoch nicht geschieht, da hat man nicht nur nicht ge-

schadet, sondern durch Herstellung einer besseren Nasenatmung in jeder Hinsicht Nutzen gestiftet. Ist es in der That gelungen, durch die angegebene Behandlung das Asthma zu beseitigen, so darf man doch nicht in jedem Falle an eine völlige Heilung denken, denn Rückfälle sind äusserst häufig. Besonders dann, wenn die Krankheit nicht allein von der Nase, sondern auch noch von anderen Organen ausgelöst wurde.

Neben dem Asthma kommt einer zweiten nasalen Neurose, dem nervösen Schnupfen, Coryza nervosa, Rhinitis vasomotoria, eine höhere Bedeutung zu, zumal derselbe nicht selten im Verein mit Asthma aufzutreten pflegt. Bei Reizung des Ramus sphenopalatinus vom N. Trigeminus oder des Sympathicus, zwischen welch' letzteren mehrfache Anastomosen bestehen, kommt es zu einer Hyperaemie der Nasenschleimhaut, einer Volumszunahme des cavernösen Gewebes der unteren Muscheln und vermehrter Sekretion aus der Nase. Der nervöse Schnupfen wird in der Mehrzahl aller Fälle durch von aussen in die Nase dringende Reize hervorgerufen. Dieselben bestehen häufig in dem Dufte gewisser Pflanzen, (Rosenfieber) oder gewisser Tiere (Stallfieber). Doch genügt bei vielen dazu veranlagten Personen bereits ein blosser Temperaturwechsel, oder auch der Aufenthalt in einer stauberfüllten, tabaksgeschwängerten oder sonstwie verunreinigten Atmosphäre, um einen nervösen Schnupfen mit allen seinen subjektiven und objektiven Erscheinungen hervorzurufen. Ausser den soeben aufgezählten giebt es noch eine grosse Reihe der verschiedenartigsten Momente, welche unsere Neurose bedingen können, doch würde uns die Aufzählung derselben zu weit führen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die nervöse Coryza tritt fast stets ganz plötzlich auf, nur in seltenen Fällen kündigt sie sich durch leichte Prodrome, wie wir dieselben auch beim gewöhnlichen Schnupfen kennen gelernt haben, an. Der Beginn der Erkrankung kennzeichnet sich durch ein ausgesprochenes Juckgefühl, welches sich nicht allein auf das Naseninnere beschränkt, sondern auch im Nasenrachenraum, ja oft auch in den Augenwinkeln empfunden wird. Diesen Paraesthesien folgt dann unmittelbar eine mehr oder weniger starke Schwellung der ganzen Nasenschleimhaut, insbesondere aber jener der unteren Nasenmuscheln, ferner deutlich sichtbare Gefässerweiterungen der Nasenscheidewand und eine

abundante Sekretion einer dünnflüssigen, zuweilen auch dickeren, eiweisshaltigen Flüssigkeit. Dazu gesellt sich dann in der Regel Thränenträufeln, Lichtscheu und in schlimmeren Fällen sogar Flimmerscotom und heftige Reizungszustände der Conjunctiva bulbi et tarsi. Während in einigen Fällen durch die Schwellung der Nasenschleimhaut und des Schwellgewebes eine veritable Obstruktion der Nasenhöhle mit Aufhebung der Riechfähigkeit sowie der Nasenrespiration herbeigeführt wird, werden in anderen Fällen solche Erscheinungen nicht beobachtet. Nicht ganz selten vergesellschaftet sich der nervöse Schnupfen mit veritablen Asthmaanfällen.

Die Diagnose des nervösen Schnupfens beruht auf denselben Voraussetzungen, die wir bei der Besprechung des Nasenasthmas kennen gelernt haben. Besonders beweisend ist das plötzliche Auftreten der Affektion nach dem Einwirken der betreffenden Schädlichkeiten.

Die Prognose unseres Leidens ist insofern nicht ungünstig, als es bei zweckmässiger Behandlung, wenn auch oft erst nach längerer Zeit gelingt, durch Herstellung normaler anatomischer Verhältnisse in der Nase die Anfälle zu beseitigen, doch sind auf der anderen Seite Recidive keine Seltenheit.

Die Therapie der nervösen Coryza besteht in denjenigen Fällen, in denen es sich um pathologische Veränderungen handelt, in erster Linie in der operativen Entfernung der letzteren. Nebenbei sei man aber auch darauf bedacht, durch zweckmässige innere Medikation (Chinin, Eisen, Bromkalium), durch Badekuren, und durch eine vernünftige Abhärtung der nervösen Erregbarkeit der Patienten entgegenzuarbeiten.

Eine weitere nasale Neurose von hohem Interesse, welche durch das Eindringen der Pollen von Gräsern und Blumen in die Nasenhöhle bedingt wird, ist unter dem Namen Heufieber oder auch Heuasthma bekannt.

Obgleich die Geschichte dieser Erkrankung eine in jeder Hinsicht interessante ist, so müssen wir uns dennoch versagen, an dieser Stelle näher auf dieselbe einzugehen, um den Rahmen des Buches nicht zu überschreiten. Nur soviel sei erwähnt, dass Bostock der erste war, welcher im Beginne unseres Jahrhunderts die Affektion beschrieb, dass ferner sogar ein v. Helmholtz eine, wenn auch unrichtige Entstehungstheorie der Krank-

heit aufstellte, und dass man jetzt wohl ausnahmslos der Ansicht ist, dass die allergrösste Mehrzahl der Heufiebererkrankungen durch das Eindringen der Pollen von Blumen oder Gräsern bedingt wird.

A e t i o l o g i e. Die Ansichten über die Entstehungsursache unserer Erkrankung haben im Laufe der Jahre stets gewechselt. Man thut gut, prädisponierende und excitierende Ursachen anzunehmen.

Als prädisponierendes Moment ist eine gewisse Idiosyncrasie unverkennbar, deren Erklärung allerdings schwierig oder unmöglich ist. Auf einer lokalen Anomalie der percipierenden Nasenschleimhaut scheint dieselbe nicht zu beruhen, es sei denn, dass diese Anomalien derartig sind, dass es nicht gelingt, dieselben anatomisch nachzuweisen. Dahingegen ist es unzweifelhaft, dass beispielsweise Angehörige gewisser Völker viel eher von dem Leiden befallen werden, als Andere. So sind es ganz vorzugsweise Engländer und Amerikaner, welche dem Leiden zu unterliegen pflegen. Weit seltener sieht man die Krankheit in anderen Ländern, doch ist es unrichtig, deren Vorkommen daselbst vollständig zu leugnen. Auffallend ist es ferner, dass die Erkrankten zumeist den höheren Ständen angehören, während Landleute, obgleich dieselben tagtäglich dem Einflusse der Pflanzenpollen sich aussetzen, nur sehr selten erkranken. Bezüglich des Geschlechtes lässt sich ganz sicher konstatieren, dass ein weit grösserer Prozentsatz von Männern als von Frauen erkrankt. Meist tritt die Krankheit vor dem 40. Lebensjahre auf, doch sind Ausnahmen davon nicht gerade selten. Schliesslich scheint auch die Heredität von nicht geringer Bedeutung zu sein. Einige Autoren haben deren Einfluss in 20—30 und mehr Prozent der Fälle beobachtet.

Das excitierende Moment der Erkrankung stellt, wie wir bereits wissen, fast in allen Fällen der Pollenstaub gewisser Gräser und Blumen dar. Ganz besonders schädlich wirken in dieser Hinsicht eine Anzahl von Graminaceen, unter denen die Getreidearten die wichtigste Rolle spielen. Aber auch eine Reihe anderer Pflanzen, wie Mais, ferner Rosen, Wermuth u. s. w. zeigen unter Umständen dieselbe Einwirkung. Es wäre aber zu weit gegangen, wollte man die Ursache des Heufiebers einzig und

allein in den genannten Pflanzenpollen suchen. Es ist vielmehr unzweifelhaft, dass, wenn auch wesentlich seltener noch andere Momente in dieser Hinsicht in Betracht zu ziehen sind. Allerdings Hitze, Sonnenstich, Ueberanstrengung und dergleichen, die man früher gerne als Ursache des Heufiebers ansah, sind diese Momente nicht, wohl aber ist es unverkennbar, dass beispielsweise gepulverte Ipecacuanhawurzel, gepulvertes Lycopodium, Schwefeldampf und andere pflanzliche und chemische Stoffe einen ganz ähnlichen Symptomenkomplex, wie den des Heufiebers hervorzurufen im Stande sind. Noch ein wesentlicher Punkt bleibe nicht unerwähnt! Daly, Hack, Semon und andere Autoren haben darauf aufmerksam gemacht, dass das Heufieber in vielen Fällen mit chronischem Katarrh der Nasenschleimhaut, besonders bei starker Verdickung der Nasenmuscheln einhergeht, und dass zwischen beiden Erkrankungen eine innere Beziehung besteht. Dies ist unleugbar, zumal man, wie wir weiter unten sehen werden, durch eine geeignete Behandlung des chronischen Katarrhes der Nase die Empfänglichkeit für das Heufieber zu mindern, eventuell sogar völlig aufzuheben im Stande ist.

Pathologische Anatomie. Pathologisch-anatomische Veränderungen, welche durch den Pollenstaub auf der Schleimhaut der Nase erzeugt werden, kennen wir nicht.

Krankheitssymptome und Verlauf. Man kann zwei wohl getrennte Typen der Krankheit unterscheiden, einmal die asthmatische und dann die katarrhalische. Was die letztere anlangt, welche überwiegend häufiger vorkommt, als erstere, so ist ihr Beginn stets ein ganz plötzlicher. Die Intensität, sowie die Dauer des Leidens hängt wohl stets von der Quantität und Qualität der Pollen ab, welche die Luft gerade bevölkern. Bald dauert ein Anfall nur wenige Stunden lang, bald wiederum zieht er sich über Tage hinaus. Das Anfangssymptom besteht meist in einem juckenden Gefühle in der Nase und in den Augen, besonders in den inneren Winkeln der letzteren. In selteneren Fällen hat man auch dasselbe Jucken am Gaumen beobachtet. Diesen ersten Erscheinungen folgen sehr bald reichliche Sekretion dünnflüssiger Massen aus der Nase, verbunden mit mehr oder weniger anhaltenden und quälenden Niesanfällen. Dauert die Krankheit längere Zeit, so pflegt der bisher wässerige Ausfluss dickflüssiger

und eiterähnlich zu werden. Durch die bedeutende Anschwellung der Nasenschleimhaut kommt es zu der Erscheinung von nasaler Obstruktion, ferner zu Thränenträufeln und Schmerzen im Auge, sowie zur Schwellung der Augenlider. Häufig werden auch heftige neuralgische Kopfschmerzen beobachtet, weniger häufig Temperatursteigerungen, doch haben letztere absolut keine pathognomonische Bedeutung.

Den asthmatischen Typus des Heufiebers, das Heuasthma, beobachtet man meist nicht als selbständige Erkrankung, sondern als Komplikation der soeben beschriebenen katarrhalischen Erscheinungen. Die Dauer der asthmatischen Anfälle, welche zumeist am Tage auftreten, ist eine sehr variable. Oft beträgt dieselbe nur wenige Stunden, oft dauern die Atembeschwerden so lange, als die katarrhalischen Erscheinungen bestehen. Schwere Folgeerscheinungen haben die asthmatischen Anfälle in der Regel nicht, doch unterscheiden sie sich in ihrem sonstigen Verlaufe kaum von dem des nervösen Asthma.

Diagnose. Die Erkennung des Leidens macht in ausgeprägten Fällen desselben gewöhnlich keinerlei Schwierigkeiten. Schon der plötzliche Beginn und besonders die ödematöse Schwellung der Augenlider müssen bald auf die richtige Fährte führen. Kommen nun noch am Tage und wo möglich im Freien auftretende asthmatische Anfälle hinzu, so wird dies die Diagnose Heufieber resp. Heuasthma nur noch sichern.

Prognose. Die Prognose ist insofern ungünstig zu stellen, als sich die Prädisposition zu dem Leiden im Laufe der Jahre zu steigern pflegt, so dass die Behafteten, wofern sie sich nicht den schädigenden Einflüssen entziehen können, in jedem Frühjahr oder Sommer von Neuem zu erkranken pflegen. Dagegen hört die Krankheit mit dem Verschwinden der Pollen aus der Luft spontan auf. Auch die Möglichkeit dauernder Heilung ist, wie wir in dem Abschnitte über die Therapie hören werden, unter Umständen nicht ausgeschlossen.

Therapie. Ein eigentliches Heilmittel gegen das Heufieber kennen wir nicht. Die Hauptsache ist und bleibt die Prophylaxis. Gestatten es die Verhältnisse des betreffenden Patienten, so soll derselbe zur Zeit der Grasblüthe seinen Wohnsitz verlassen und wenn möglich eine Seereise antreten. Auch ein Auf-

enthalt an der Seeküste wird in zahlreichen Fällen schon genügen. Die medizinischen Mittel, welche man als prophylactische mit Vorliebe anzuwenden pflegt, insbesonders nervenstärkende (Chinin, Arsenik, Opium, Zincum valer. u. a. m.) haben nur geringen oder gar keinen günstigen Einfluss. Auch die lokale Applikation von Chinin, Morphium und ähnlichen Mitteln, sei es in Gestalt von Injektionen, sei es von Insufflationen in die Nase hat nur wenige Erfolge zu verzeichnen. Relativ am besten wirken noch Morphium, Cocaïn und Chloroform. Dagegen scheint die galvanokaustische, oder überhaupt die Aetzbehandlung der Nasenschleimhaut in denjenigen Fällen, in denen lokale Veränderungen derselben, in mehr oder weniger ausgeprägten Hypertrophien bestehend zu konstatieren sind, nicht allein das Leiden günstig zu beeinflussen, sondern dasselbe auch bei genügend ausdauernder Behandlung völlig zu beseitigen. Einen derartigen ausführlich beschriebenen Fall hat Semon und nach ihm auch eine Reihe anderer Autoren publiziert. Immerhin aber bleiben noch zahlreiche Fälle von Heufieber übrig, welche durch keine der genannten therapeutischen Massnahmen beeinflusst werden können. Hier soll die Anwendung der Chromsäure unter Umständen radikale Heilung herbeiführen. Natürlich muss man bei Anwendung derselben individualisierend vorgehen. Leidet ein Patient, dessen Nase bei der Inspektion sich normal erweist, an Heufieber, so versuche man durch Einführung eines mit Wasser angefeuchteten und an einem gebogenen Drahte befestigten Wattebausches in die nicht sichtbaren Partieen der Nase, ob man daselbst empfindliche Stellen nachzuweisen vermag. Ist solches der Fall, so ätze man dieselben mit einer 5—8 proz. Lösung von Chromsäure, und zwar so lange, bis eine abnorme Empfindlichkeit nicht mehr besteht. Auf diese Weise sollen mehrfache Radikalheilungen des Heufiebers erzielt worden sein.

Die asthmatischen Anfälle sind im übrigen nach allgemeinmedizinischen Grundsätzen zu behandeln.

Eine fernere vasomotorisch-sekretorische Neurose der Nase ist der Catarrhus autumnalis, ein nervöser Schnupfen, welcher im Herbste auftritt und in seiner Erscheinungsweise vollkommen dem soeben beschriebenen Heufieber gleicht. Auch bezüglich der Behandlung dieses Leidens gelten dieselben Vorschriften, die wir

beim nervösen Schnupfen und beim Heufieber als rationell und wirksam beschrieben haben.

Im Anschlusse an die soeben abgehandelten, auf vasomotorischem resp. vasomotorisch-sekretorischem Gebiete liegenden nasalen Neurosen wollen wir noch einiger anderer ebenhierhergehöriger, aber weniger das Allgemeinbefinden störender Affektionen gedenken, die jedoch gleichfalls nicht ohne Interesse sind, zumal sie oft die Vorläufer der soeben abgehandelten Neurosen darstellen können.

In erster Linie gehört hierher ein häufig zu beobachtendes plötzliches Anschwellen der Schwellungskörper in den unteren, seltener in den mittleren Nasenmuscheln. Dieses Anschwellen beruht einzig und allein auf einer excessiven Anfüllung der in den Schwellkörpern befindlichen kavernösen Bluträume und nicht etwa auf einer Alteration der Gewebselemente. Dies ist auch der Grund dafür, dass die Schwellung häufig genug vor den Augen des Beobachters wieder verschwindet. Berührt man die geschwollenen Muscheln, so fühlen sie sich teigig an, schmerzen nicht selten ganz erheblich und erregen leicht eine Anzahl teils schon beschriebener, teils später noch aufzuführender Reflexvorgänge. Diese soeben beschriebene Schwellung ereignet sich bei den hierzu besonders disponierten Patienten häufig auf die unscheinbarsten Ursachen hin. Zu diesen gehören Temperatureinflüsse, Einatmen heisser, staubiger oder sonstwie verunreinigter Luft, Genuss alkoholischer Getränke, Anomalien im Sexualleben der Frauen, häufig auch die Menstruation, psychische Erregungen der verschiedensten Art u. a. m. In solchen Fällen tritt ganz plötzlich eine totale Verstopfung einer oder beider Nasenhöhlen mit allen ihren Beschwerden auf, die nach mehr oder weniger längerem Bestande ebenso plötzlich wieder gehoben zu werden pflegt. Dass ein solches Vorkommnis unter Umständen durch die Behinderung der deutlichen Sprache besonders von Lehrern, Predigern, Schauspielern u. s. w. als eine schwere Schädigung empfunden werden muss, braucht kaum ausdrücklich hervorgehoben zu werden. Im allgemeinen jedoch ist der beschriebene Zustand, besonders wegen seines raschen Verlaufes kein besonders schwerer, nur darf man nicht vergessen, dass nicht gerade selten bei öfterer Wiederholung dieses Zustandes die Muscheln dauernd vergrössert bleiben können.

Prognostisch ist die Krankheit nicht geradezu ungünstig, da es bei geeigneter Therapie nicht selten gelingt, die abnorme Schwellungsfähigkeit dauernd zu beseitigen.

Was diese Therapie anlangt, so ist sie eine lokal-operative. Am günstigsten wirkt nach unserer Erfahrung das Einstossen eines glühenden Spitzbrenners in die Schleimhaut an verschiedenen Stellen der Muscheln, wobei man darauf zu achten hat, dass man bis auf den Knochen dringt. Andere empfehlen besonders das Ziehen von Längsfurchen mit dem Galvanokauter; wieder andere die Elektrolyse. Auch Einspritzungen verchiedener Medikamente, wie Jod, Ergotin u. s. w. in das Parenchym der Schwellkörper ist mehrfach mit wechselndem Erfolg angewendet worden.

Eine gleichfalls auf vasomotorischem Gebiete liegende Erscheinung ist die vorübergehend auftretende Rötung der Nase, besonders der Nasenspitze. Diese Erscheinung beruht auf einer plötzlich auftretenden und ebenso plötzlich wieder verschwindenden Erweiterung der Hautgefässe an den genannten Partieen. Häufig bemerkt man die Rötung der Nase bei jungen Mädchen, und es ist wohl kaum zweifelhaft, dass hier die sexuellen Vorgänge eine für die Aetiologie nicht unwichtige Rolle spielen, zumal auch beim Auftreten der Menstruation, bei Schwangerschaften, beim Beginne des Klimakteriums jene Affektion nicht selten zur Beobachtung gelangt. Bei in dieser Beziehung disponierten Personen genügt oft schon eine Temperaturschwankung, eine psychische Erregung, oder auch die Einnahme irgend eines warmen oder alkoholischen Getränkes, um die „rote Nase“ hervortreten zu lassen.

Ueber die bleibend rote Nase, die Acne rosacea haben wir bereits an anderer Stelle ausführlich berichtet.

Von anderen Reflexneurosen sei in erster Linie der sogenannte Nasenhusten erwähnt. Derselbe charakterisiert sich als solcher einmal durch die Art seines Auftretens und dann besonders durch das Fehlen aller Erscheinungen seitens des übrigen Respirationstraktus. Was sein Auftreten anlangt, so pflegt meist ein anhaltender Kitzel dem Hustenanfall, der bald nur wenige Minuten, bald mehrere Stunden andauern kann, vorauszugehen. Dabei besteht keine Spur eines Auswurfes. An eine bestimmte Tages- oder Nachtzeit sind diese Anfälle durchaus nicht gebunden. Häufig, jedoch nicht in allen Fällen, gelingt es, durch Berührung einiger

Stellen der Nasenschleimhaut mit der Sonde Hustenanfälle auszulösen.

Was die Therapie des nasalen Hustens anlangt, so versuche man in denjenigen Fällen, in denen sich gewisse Schleimhautpartien nachweisen lassen, von denen aus der Husten ausgelöst werden kann, jene Partien galvanokaustisch zu zerstören. In anderen Fällen nützen öfters die verschiedenen Narcotica, in erster Linie Chloralhydrat und Bromkalium.

Neben dem Nasenhusten beobachtet man ferner als eine von der Nase ausgehende Reflexerscheinung krampfhafte Niesanfälle, ferner verschiedenartige Neuralgien, die sich besonders auf den Nervus Trigeminus beziehen, aber auch unter Umständen auf den Plexus cervico-bracchialis überspringen und dann heftige Schmerzanfälle in den Oberarmen, auf der Brust und im Rücken zwischen den Schulterblättern bewirken, schliesslich noch eine ganze Anzahl anderer Erscheinungen, wie epileptische oder Schwindelanfälle, Krämpfe der Gesichtsmuskeln, Herzklopfen, Erbrechen, Enuresis nocturna und viele andere mehr.

In allen diesen Fällen ist gleichfalls der Versuch einer lokalen Behandlung des Naseninnern zu machen.

Litteratur.

Riolan, Joh.; Antropographia, Parisiis 1618. Ruysch, Fr.; Opera omnia. Amstelod. Tom. I. 1721. Runge, L. H.; De morbis praecipuis sinuum ossis frontis et maxillae superioris. Runtelii 1750 in Hallers coll. diss. chlr. Tom. I. Janske; De cavernis quibusdam in ossibus. Lipsiae 1753. Blumenbach; Prolusio anatom. de sinibus frontalibus. Göttingen 1779. Welge; Dissertatio de morbo sin. frontal. Göttingen 1786. Romhild; Dissertatio cont. nonnulla de exostosibus. Göttingen 1800. Lünecker, Ph. V.; Dissertatio inauguralis de sinu maxillae ejusd. morb. iisque medendi ratione 1809. Weinhold C. A; Ideen über die abnormen Metamorphosen der Highmorshöhle. Leipzig 1810. Wenzel, J.; Beobachtungen über den Hirnanhang fallsüchtiger Personen. Mainz 1820. Deschamps, J. L. Abhandlungen über die Krankheiten der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen. Aus dem Französischen. Stuttgart 1815. Weinhold; Krankheiten der Gesichtsknochen und ihrer Schleimhäute. Halle 1818. Pech; Osteosarkoma. Dissertation. Würzburg 1819. Frank, I. P.; Opuscula posthuma Wien 1842. Adelmann, G. F. B.; Untersuchung über die krankhaften Zustände der Oberkieferhöhle. Dorpat 1844. Arnold, Fr.; Handbuch der Anatomie. Freiburg 1850. Band II. Nélaton; Polype fibreux de la base du crâne. Gaz. des Hôp. Nr. 5 1853. Giraldès, J.; Ueber die Schleimcysten der Oberkiefer-höhle. Aus dem Französischen. Virchows Archiv Bd. IX. Berlin 1856. Curling; Large fibrose tumor. Lancet. Nr. 6. 1858. Kipp, Ch. F.; Abscess of the frontal sinus, ethmoidal cells and sphenoidal sinus. Distension of the frontal sinus. New-York medical journal XL. Nr 4. 1859. Simon; Case of polypus nasi extending upwards and producing absorption of the sphenoid bone and obliteration of the internal carotid artery, followed by abscess in the brain. Brit. med. journal LXXVI 1859. Hyrtl, J.; Ueber die pneumatischen Räume des Occiput. Wiener medizinische Wochenschrift 1860. Minkiewicz; Krebs des Stirnbeins und einiger Gesichtsknochen als Folge traumatischer Beschädigung. Virchow's Archiv XIX. 1860. Dursy, E.; Zur Entwicklungsgeschichte des Kopfes des Menschen und der Wirbeltiere. Tübingen 1869. Bardeleben, A.; Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Berlin 1867. Band III, Krankheiten der Kiefer- und Nasen-höhle. Ollivier, P.; Sur les tumeurs osseuses des fosses nasales et de sinus de la face. Paris 1869. Berthrand; Carié d'os proprès du nez; Extraction du nasal droit. Accidents consécutifs et mort. Détail necroscopique. Gaz. med. d'Algérie Nr. I. 1870. Steiner; F. von Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie XIII. 1. Ueber die Entwicklung der Stirnhöhle und deren Krankheiten. Berlin 1872. Scholz; Caries des Keilbeins; Eitersenkung durch die fossa spheno-maxillaris.

Perforation des sinus cavernosus. Pyaemie und Meningitis. Tötliche Blutung aus dem Sinus cavernosus. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 43. 1872. Jeaffreson; Emphysema of the eylids. Lancet I. 1874. Braune und Clasen; Die Nebenhöhlen der menschlichen Nase in ihrer Bedeutung für den Mechanismus des Riechens. Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte II. 1 u. 2. 1876. Michel; die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. Berlin 1876. Knapp, H. On orbital tumors. Rep. of the 5. International Ophth. Congr. 1871. Sonnenburg; Orbitalabscess durch Nasenkrankheit. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie VII 1877. Falkson, B.; Zur Kenntnis der Kiefercysten. Virchow's Archiv Bd. 76. Berlin 1879. Ziem; Ueber Blennorrhoe der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde Nr. 4. 1880. Knapp, H.; Contribution to the pathology of the frontal sinuses. Archiv of Ophtalmology IX Nr. 2. 1880. Derselbe; Subperiostal enucleation of an ivory exostosis of the frontal sinus extending into the nasal and orbital cavities. Healing by first intention. Arch. of Ophth. IX 4. 1880. Wirth, R.; Beitrag zur Lehre von den Stirnhöhlenerkrankungen. Dissertation. Bonn 1881. Weichselbaum; Die phlegmonöse Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase. Wiener mediz. Jahrbücher. 1881. Derselbe; Tuberkulose der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung. Nr. 27, 28. 1881. Hartmann; Abscessbildung in der Orbita nach akutem Schnupfen. Berliner klinische Wochenschrift 1881. Petit; De quelques considérations sur les polypes naso-pharyngiènnes et leur propagation au cerveau. Paris 1881. Knapp; Exostoses of the frontal sinuses. Trans. of the med. Soc. of New-York. 1881. König; Ueber Empyem und Hydrops der Stirnhöhle. Dissertation. Bern 1882. Zuckerkandl; Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge. Wien 1882. Post, G. E.; Case of exophthalmus with blindness. Lancet 1882. Chiari, O.; Fibrom des Siebbeins mit pneumatischen Räumen. Wiener medizin. Jahrbücher 1882. Tweedy; On a case of ivory exostosis of the orbite. Ophth. Hosp. Rep. X 1882. Behring und Wicherkiewicz; Ein Fall von metastasierendem Chlorosarkom. Berliner klinische Wochenschrift. 1882. Schäfer; Ein Fall von ulceröser Entzündung im Bereich der rechten Siebbeinhälfte mit letalem Ausgang. Prager medizinische Wochenschrift Nr. 20. 1883. Schech; Die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. 1. Aufl. München 1883. Scheff, S.; Ueber die Entwicklung von Cysten in den Nebenhöhlen der Nase. Wiener allg. med. Zeit. 1883. Humbert, F.; Catarrh of the ethmoid cells, the frontal sinus and the nasal canal, the cause deposit of eggs of the screw maggot (Larvae) and their development. J. amer. med. ass. Chic. 1883. Mackenzie, M.; Die Krankheiten des Halses und der Nase, übersetzt v. Semon. Berlin 1884. II. Band. Vernujne, F. F. B.; Exophthalmus from disease of the ethmoid bone, the consequence of chronic catarrh of the naso-pharynx. Americain journal of Ophthalm. I. Nr. 5. 1884. Woakes E.; Post-nasal catarrh and diseases of the nose causing deafness. Lond. 1884. Smith, P.; Persistent dropping of fluid from the nostril associated with atrophy of the optic nerves and other brain symptoms. Ophtalmic Rev. 1884. Knapp, A.; A case of ivory exostosis of the ethmoidal cells. Exstirpation from the orbita. Death. Autopsy. Remarks. Archiv of Othology Nr. 11. 1884.

Edwards Fontan; Mécanisme de l'emphysème orbito-palpébral. Rec. d'Ophth. 1884. Kaiser, J.; Ueber das Empyem der Highmorshöhle. Dissertat. Greifswald 1885. Schöller, E.; Ueber die Anbohrung der Highmorshöhle bei Naseneiterungen. Bonn 1885. Schech; Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Wien 1885. Schäffer, M.; Chirurgische Erfahrungen in der Rhinologie und Laryngologie. Wiesbaden 1885. De Vincentiis, C.; Mucocele e ectasia del labirinto del osso etmoïde; osservat. clin. e operaz. rad. Riv. internaz. di med. e chir. II. Napoli 1885. Mikulicz, J.; Zur operativen Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. XIV. Congress der deutsch. Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 1886. Berger und Tyrman; Die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinthes und ihre Beziehungen zu den Erkrankungen des Sehorgans. Wiesbaden 1886. Moldenhauer; Die Krankheiten der Nasenhöhlen, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes. Leipzig 1886. Störk; Ueber die Lokalbehandlung des Empyems der Highmorshöhle. Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 43. 1886. Fränkel, B.; Ueber das Empyem der Oberkieferhöhle. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 10. 1887. Jurasz; Ueber die Sondierung der Stirnbeinhöhle. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 3. 1887. Wolff, Fr.; Das Empyem der Stirnhöhlen. Dissertation. Bonn 1887. Schmidt, M.; Zur Diagnose und Behandlung der Erkrankungen des Antrum Highmori. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 50. 1888. Schutter; Beitrag zur Casuistik der Stirnhöhlenempyeme. Monatsschrift für Ohrenheilkunde etc. Nr. 10. 1888. Ziem; Ueber das zweckmässigste Verfahren zur Eröffnung der Kieferhöhle. Therapeutische Monatshefte Nr. 4, 5 1888. Trifiletti, A.; Contribuzione alla patogenesi ed etiologia del l'empiema dell' antro d'Highmoro. Archivii ital. di Laringologia. Al. 1889. Bresgen, M.; Die Trockenbehandlung der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 50. 1889. Michelson; Zur Diagnose und Therapie des Empyems der Highmorshöhle. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 32. 1889. Prager; Contribution à l'étude et au traitement de l'empyème de l'antre d'Highmore. Revue de laryngologie otolog. rhinolog. Jan 1889. Ollier; Ostéotomie bilaterale du nez pour un kyste suppuré du sinus ethmoidal. Ablation. Guérison. Lyon médic. Mai 1889. Friedländer, A.; Zur Therapie des Empyema Antri Highmori. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 37. 1887. Heryng, Th.; Die elektrische Durchleuchtung der Highmorshöhle bei Empyem. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 36, 37. 1889. Tornwaldt; Ueber die explorative Eröffnung der Kieferhöhle. Internat. Centralblatt für Laryngologie etc. Jan. 1889. Bresgen M.; Zur Behandlung der Eiterung der Nebenhöhlen der Nase, insbesondere der Oberkieferhöhle und deren Probeeröffnung. Therapeutische Monatshefte März 1888 und deutsche medizin. Wochenschrift 1889. Hansberg; Die Sondierung der Nebenhöhlen der Nase. Monatschrift für Ohrenheilkunde Nr. 1, 2, 3. 1890. Berg, L.; Bidrag till kännedommen om Sjukdomarna i nasans bihaalor samt tel läran om Cerebrospinalvätskas flytming us nasan. Nordisk Med. Arch. XXI. Nr. 3. 1890. Williams; On orbital tumor from mucous distension of the frontal sinus with cases. Lancet. März 1890. Brandt, L.; Lehrbuch der Zahnheilkunde. Berlin 1890. Schanz; Periostitis des Orbitaldaches nach Empyem des Sinus frontalis.

Correspondenzblatt des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen. 5. 1890. Panas; Considérations cliniques sur les abscès des sinus frontaux pouvant simuler des lésions indépendantes de la cavité orbitaire. Progrès médical. Mai 1890. Miller, A. G.; Trephining of the frontal sinus. Edinburgh medical journal. Mai 1890. Schmidt, C.; Zur Frage der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 8. 1890. Berger, E.; La chirurgie du sinus sphénoidal. Paris 1890. Heryng; L'éclairage électrique de l'antre d'Highmore dans le cas d'empyème. Annales des maladies du larynx et de l'oreille. Januar 1891. Guye; Over behandeling van empyem van het antrum Highmori. Weckbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk Nr. 4. II. 1890. Bloch; Das Empyem der Highmorshöhle. Inaug. Dissertation. Königsb. 1890. Felix Semon; Som points in the etiology, diagnosis and treatment of empyem of the antrum. Medical press. Januar 1890. Van Stockum; Highmorshöhle, Instrument und Präparat. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Nr. 4. II. 1890. Sandmann; Zur Physiologie der lufthaltigen Räume des Schädels. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 17. 1890. Doyon; Observation de kyste du sinus maxillaire consécutif a une periostite alvéolo-dentaire. Province médicale 11. Jan. 1890. Schech; Diagnose und Therapie der Krankheiten der Nebenhöhlen der Nase. Referat für den X. internationalen Kongress. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 41. 1890. Schütz; Beiträge zur Lehre von dem Empyem der Highmorshöhle. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde etc. Nr. 7. 8. 1890. Ruault, A.; Sur un cas d'empyème du sinus sphénoidal. Arch. de Laryngol. etc. Juni 1890. Bride, P. Mc.; Ueber Diagnose und Behandlung der Krankheiten der accessorischen Höhlen der Nase. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 6. 1891. Schech, Ph.; Diagnose und Therapie der Krankheiten der Nebenhöhlen der Nase. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 6. 1891.

Abteilung B.

Die Krankheiten der Nebenhöhlen der Nase.

I. Die Kieferhöhle, Highmorshöhle, Sinus maxillaris.

Anatomie der Kieferhöhle.

Die Kieferhöhle stellt die grösste und zu gleicher Zeit die wichtigste der Nebenhöhlen (Sinus), oder wie man sie auch nennt, der pneumatischen Anhänge der Nase dar. Sie besitzt im Allgemeinen gesprochen die Form einer Pyramide, deren Basis die innere Wand bildet, welche sie von der Nasenhöhle trennt, und deren Spitze am Jochfortsatz des Oberkiefers gelegen ist. Neben den genannten Teilen unterscheidet man dann ferner eine orbitale oder obere, eine faciale oder vordere und schliesslich eine hintere Wand. Die Basis der Pyramide, oder die innere Wand derselben setzt sich aus mehreren Knochenpartien zusammen. An ihrer Bildung nehmen Teil der Oberkiefer, das Gaumenbein, die unteren Nasenmuscheln und das Siebbein. Die obere oder orbitale Wand bildet den Boden der Augenhöhle. Sie ist von allen Wänden der Höhle die schwächste. Die vordere oder faciale Wand besitzt eine sowohl bei den einzelnen Individuen, als auch bei den verschiedenen Racen ungleich ausgebildete, mehr oder weniger seichte Vertiefung, die Fossa canina. Die hintere Wand endlich ist ausgehöhlt und an ihrer Oberfläche convex. Alle die genannten Wandungen zeigen häufig verschiedenartige Abweichungen von ihrer normalen Gestalt, doch sind dieselben einmal viel zu mannigfaltig, und auf der anderen Seite auch von zu wenig eingreifender Bedeutung, als dass dieselben hier einzeln aufgezählt werden könnten. — Die Grösse

der Highmorshöhle ist ganz bedeutenden Schwankungen unterworfen. Es beruht dies auf der mehr oder weniger ausgedehnten Resorption der Knochenspongiosa der Oberkieferknochen. Je excessiver diese Resorption ist, desto grösser wird der Raum der Höhle sein müssen und umgekehrt. Es ist diese Thatsache für die Praxis nicht bedeutend genug hervorzuheben. Häufig beobachtet man verschiedene Ausbuchtungen der Highmorshöhle, welche sich teils in den Alveolarfortsatz des Oberkiefers, teils in die Gaumenplatte, teils endlich in den Jochfortsatz erstrecken. Gegenüber diesen das normale Maass überschreitenden Raumverhältnissen des Sinus maxillaris, kommen auf der anderen Seite nicht selten ganz bedeutende Verengerungen, Verkümmerungen, ja sogar vollkommener Defect der genannten Höhle vor. Die Ursachen hierfür sind sehr mannigfaltiger Natur. Einmal ist die Verengerung bedingt durch mangelhafte Resorption der Spongiosa über dem Processus alveolaris des Oberkiefers, wie wir dies bereits bemerkt haben, ein ander Mal nähert sich die faciale Wand der Höhle allzusehr der inneren, so dass unter Umständen der Raum ausserordentlich verengert werden kann. Ein drittes Mal wiederum baucht sich die äussere Wand der Nasenhöhle in einem so hohem Grade aus, dass die Highmorshöhle auf ein Minimum zusammenschrumpft. In diesem Falle hat man die Höhlung zuweilen kaum haselnussgross gefunden.

In den Wandungen der Higmorshöhle kommen nicht selten Dehiscenzen zur Beobachtung, deren Form und Aetiologie sehr verschiedenartig ist. Im Allgemeinen kann man jedoch drei Arten derselben unterscheiden. Die häufigste beruht auf einem durch das Senium bedingten Schwund der Knochensubstanz. Man sieht dann teils papierdünne, durchscheinende Stellen teils sogar mehr oder weniger grosse Lücken im Knochen. Eine zweite Form entwickelt sich in Analogie mit anderen Knochen am Grunde tieferer Gefässkanäle und eine dritte schliesslich beruht auf einer Bildungshemmung im Knochensystem. Zuckerkandl teilt in seinem bekannten Werke über die Anatomie der Nasenhöhle u. s. w. einige Fälle der letztgenannten Form von Dehiscenzen mit, welche sehr lehrreich sind, zumal dieselben mit einer Bildungshemmung des Siebbeins kompliciert waren. Die Highmorshöhle wird von einer Schleimhaut ausgekleidet, welche deutlich zwei Schichten auf-

weist, deren oberste die eigentliche Mucosa, deren untere das Periost der knöchernen Wandungen darstellt. Sie besitzt eine starke bindegewebige Struktur und schliesst sich derart genau der Oberfläche des Knochens an, dass sie in jede kleine Vertiefung des letzteren hineinsinkt. Nicht selten zeigen sich vielfache Faltungen in der Schleimhaut, welche eine nicht unbedeutende Oberflächen-Vergrösserung bewirken. Die in der Mucosa gelegenen Drüsen, die zu den Eiweissdrüsen gehören, sind teils von acinösem, teils von tubulösem Bau. Sie stehen meist nur vereinzelt, häufen sich jedoch an der oberen Wand des Sinus an einer etwa 10—12 mm langen und 5—6 mm breiten Stelle derartig an, dass man sie ganz deutlich mit dem blossen Auge zu erkennen vermag. Die Kommunikation des Sinus maxillaris mit der Nasenhöhle wird durch den einen schmalen Schlitz darstellenden, zwischen unterer und mittlerer Nasenmuschel gelegenen Hiatus semilunaris (Infundibulum, Bulla ethmoidalis) bewerkstelligt. In diesem Hilatus semilunaris und zwar in der Regel dicht unter dem Orbitalboden befindet sich eine bezüglich ihrer Form und Grösse sehr verschiedenartig gestaltete Oeffnung, das Ostium maxillare. Bald stellt dasselbe einen elliptischen Spalt, bald eine fast kreisrunde, bald wiederum eine mehr nierenförmige Oeffnung dar. Ebenso verschieden, wie die Form des Ostium maxillare ist auch seine Grösse. Dieselbe schwankt in der Norm zwischen 7 und 11 mm in der Länge und 2—6 mm in der Breite. Neben dieser normalen Oeffnung zwischen Sinus maxillaris und Nasenhöhle kommt nicht selten noch eine andere accessorische Kommunikation vor. Dieselbe findet sich zumeist in dem hinteren Teile des unteren Nasenganges, eventuell auch im mittleren Nasengange und zwar gegenüber der Mitte der zweiten Nasenmuschel. Häufig befindet sich an dieser Stelle eine vollkommene Lücke im Knochen, oder dieselbe ist durch eine Membran verschlossen.

1. Die entzündlichen Erkrankungen der Schleimhaut des Sinus maxillaris.

Die Oberkieferhöhle ist nicht selten der Sitz verschiedener entzündlicher Krankheitsformen. Diese Thatsache ist nicht wunderbar, wenn man bedenkt, dass zwischen dieser Höhle und der Nase eine Kommunikation besteht, welche einer Propagation ent-

zündlicher Affectionen, an denen gerade die Nasenschleimhaut reichlichen Anteil nimmt, Thor und Thür öffnet. Wenn trotz alledem katarrhalische Erkrankungen der Highmorshöhle nicht allzu häufige Erscheinungen sind, so liegt dies einmal daran, dass die Schleimhaut des Sinus maxillaris sehr dünn und wenig drüsenreich ist, und dass ferner die obengenannte Kommunikationsöffnung häufig sehr klein ist. Eine weitere Ursache für die Entstehung entzündlicher Erkrankungen der Highmorshöhle bilden verschiedenartige krankhafte Affectionen des Oberkiefers und der in diesem befindlichen Zähne. In erster Linie sind es die drei Backenzähne, deren Wurzeln nicht selten in die Höhle des Oberkiefers hineinragen, welche durch die verschiedenartigsten Erkrankungen, wie insbesondere Caries, in specie der Wurzelteile, Periodontitis, Fistelbildung u. a. m. die Kieferhöhle gefährden. Ist die letztere jedoch räumlich ausgedehnter als normal, so kommen auch Erkrankungen der Eckzähne in dieser Hinsicht in Betracht. Seltenere Ursachen für Sinuserkrankungen sind Verletzungen des Oberkiefers, Resektion der Infraorbitalnerven nach der Methode von Malgaigne, bei welcher die untere Orbitalwand durchschnitten werden muss, und Verschluss der Kommunikationsöffnung durch polypöse Neubildungen.

a) Hydrops antri Highmori (Mukokele).

Unter dem Namen Hydrops antri Highmori oder Mukokele wurde früher und wird zuweilen auch jetzt noch eine Krankheitsform beschrieben, welche durch die Propagation eines Katarrhes der Nasenschleimhaut auf die Mucosa der Oberkieferhöhle bedingt sein soll. Letztere beginne dann stark zu secernieren, die Kommunikation zwischen Highmors- und Nasenhöhle werde durch Schwellung der Schleimhaut aufgehoben, und so komme es dann zu einem sogenannten Retentionshydrops. Die objektiven Symptome dieser Krankheit sollten vor Allem in einer charakteristischen Anschwellung der betroffenen Gesichtshälfte bestehen, bedingt durch eine Auftreibung der knöchernen Höhlenwände, besonders der facialen Wandung. Auf diese Weise verschwinde die Fossa canina und bilde im Gegenteil den hervorragendsten Punkt. Die bedeckenden Weichteile seien meist nur wenig geschwollen, entzündlich gerötet und zuweilen ödematös geschwollen. Die subjektiven Symptome

bestehen in der Hauptsache in dumpfen, schwer zu charakterisierenden Schmerzen in der oberen Wangengegend. Dieselben lokalisieren sich jedoch nicht immer an dem genannten Orte, vielmehr kommen vielfach Irradiationen vor. So werden nicht selten mehrere Aeste des Nervus trigeminus befallen, so dass es zu echten paroxysmalen neuralgischen Anfällen kommen kann.

Wir haben bereits erwähnt, dass die Erklärung des oben beschriebenen Krankheitsbildes als eines Retentionshydrops in Folge des Uebergreifens einer catarrhalischen Rhinitis auf die Highmorshöhle mit folgender massenhafter Sekretion der diese Höhle auskleidenden Schleimhaut und Zurückhaltung der entzündlichen Sekrete nicht haltbar ist. Diese Behauptung stützt sich vor Allem auf den anatomischen Bau der die Oberkieferhöhle auskleidenden Schleimhaut. Bei deren ausgesprochener Zartheit, besonders aber bei deren Mangel an reichlichen Schleimdrüsen ist a priori nicht anzunehmen, dass von derselben ein auch nur nennenswert reichliches Sekret geliefert werde; dass dasselbe aber in verhältnismässig kurzer Zeit derartige Dimensionen annehmen sollte, um die knöchernen Wände des Antrum Highmori auseinandertreiben zu können, ist in keiner Weise glaubhaft. Es handelt sich wohl in diesen Fällen vielfach um Geschwulstbildungen im Innern der Oberkieferhöhle, die von der Schleimhaut derselben ausgehend später cystisch degenerieren. Aber auch nicht cystöse Neubildungen in der Highmorshöhle, wie die Carcinome und Sarkome machen unter Umständen genau dieselben Symptome, wie wir sie oben geschildert haben.

Trotz alledem giebt es aber doch einige Fälle von freier Flüssigkeitsansammlung in der Oberkieferhöhle. Ein solcher wurde beispielsweise von Verneuil beschrieben, und auch Zuckerkandl hat ähnliche Beobachtungen mitgeteilt. Allerdings zeigen dieselben in ihrem Symptomencomplex eine Anzahl durchgreifender Verschiedenheiten gegenüber den oben angeführten. Vor allem ist die Sekretion der Antrumschleimhaut eine viel zu geringfügige, um eine Erweiterung der Höhle durch Verdrängen der knöchernen Wände derselben bewerkstelligen zu können. Das wenige Sekret verbleibt vielmehr lange Zeit am Orte seiner Entstehung d. i. in der Highmorshöhle, auch wenn die Kommunikationsöffnung zwischen dieser und der Nasenhöhle vollkommen frei ist. Das

anfangs rein katarrhalisch-schleimige Sekret durchsetzt sich in der Folgezeit ziemlich reichlich mit Eiterzellen, und wird dann später bei längerem Aufenthalte im Sinus maxillaris ganz wesentlich verändert. Es verdickt sich nämlich durch Verdunstung des Wassers und wird mehr und mehr zähe, durch zahlreich eindringende Fäulniserreger wird es dann zuweilen stark übelriechend. Die Schleimhaut der Highmorshöhle ist anfangs nur leicht geschwellt, injiziert und teilweise auch ecchymosiert. Später, wenn die Sekretion etwas stärker wird, tritt ödematöse Schwellung und eine sulzige Beschaffenheit der Schleimhaut ein.

b) Empyema antri Highmori.

Viel häufiger als der Hydrops des Sinus maxillaris ist ein krankhafter Zustand dieser Höhle, welcher als Empyem bekannt ist.

Aetiologie. Die Ursachen dieser Erkrankung sind verschiedener Art. In erster Linie kommt hier die Fortleitung entzündlicher Prozesse von den Zähnen und von der Nasenhöhle zum Sinus maxillaris hier in Betracht. Ferner beobachtet man die genannte Erkrankung bei Traumen, welche die faciale Wand der Höhle treffen und einen Riss der Sinusschleimhaut herbeiführen. Schliesslich sollen auch konstitutionelle, wie akute exanthematische Erkrankungen ein Empyem der Highmorshöhle veranlassen können. Die häufigste Ursache für die Entstehung eines Empyems der Highmorshöhle stellen wohl unstreitig Erkrankungen der Zähne und des Processus alveolaris dar. Von den Zähnen sind es ganz besonders der erste und zweite Mahlzahn, deren Wurzeln in direktester Verbindung mit dem Antrum Highmori stehen. Auch der zweite Bicuspis reicht mit seiner Wurzel ziemlich nahe an den Boden der Oberkieferhöhle. Dagegen stehen der erste Bicuspis, sowie der dritte Molaris in so wenig naher Beziehung zu dem genannten Gebilde, dass von ihnen aus die Entstehung einer Erkrankung desselben zu den Seltenheiten gehört. Was nun gar die früher oft ausgesprochene und ebenso oft geglaubte Behauptung anlangt, dass die Eckzähne, besonders solche mit langen gut entwickelten Wurzeln leicht Veranlassung zu Entzündungen des Sinus maxillaris geben könnten, so muss schon eine einfache Betrachtung der normalen anatomischen Ver-

hältnisse dieser Zähne und deren Stellung die Unrichtigkeit jener Behauptung ergeben.

Allerdings kann unter Umständen, wenn es sich um eine Stellungsanomalie dieser Zähne handelt, wie sie ja gar nicht so selten zur Beobachtung gelangt, auch einmal eine Eckzahnwurzel die Ursache zum Empyem des Antrum Highmori abgeben. — Was nun das Verhältnis der beiden ersten Molaren zu der Oberkieferhöhle anlangt, so kann man sich an anatomischen Präparaten leicht davon überzeugen, dass die Wurzeln derselben in vielen Fällen nicht allein an den Boden des Antrum dicht heranreichen, sondern dass sie sogar in die Höhle selbst, oft in ziemlicher Ausdehnung, hineinragen. Nun verhält sich die Sache aber nicht so, wie man früher wohl annahm, dass nämlich die Wurzelspitzen mit Unterbrechung ihres alveolaren Schutzes frei in die Höhle hineinragten und im innigsten Kontakt mit der Antrum-Schleimhaut stünden, sondern es besteht eine vollkommene Alveole für jede Zahnwurzel, welch' letzterer sich die Antrumwand eng anschliesst, so dass von einer Unterbrechung des Zahnfaches schlechterdings keine Rede sein kann. Man sieht infolge dessen auch den Boden des Antrum von der Innenseite häufig nicht glatt, sondern jenen Erhebungen entsprechend mit Tuberositäten und Einsenkungen versehen, die man folgerichtig mit den bekannten Impressiones digitatae des Schädeldaches vergleichen könnte.

Der Vorgang, wie eine Erkrankung eines der obengenannten Zähne, etwa eine Periodontitis zur Mitbeteiligung des Antrum Highmori führen kann, ist ein ziemlich einfacher. Die Entzündung um die Zahnwurzel herum breitet sich per continuitatem auf jene dünne Knochenschicht, welche die Wurzel vom Antrum trennt, aus. Es kommt dann, wie bei jeder Wurzelhautentzündung, zu einer oberflächlichen, in engen Grenzen bleibenden Osteomyelitis. Die Poren des Knochens werden in der Folge durch den osteoporotischen Prozess erweitert und gewähren nun dem Eiter Zugang zu der Highmorshöhle. Je dünner die die Zahnwurzel bedeckende Knochenschicht ist — und in der Regel pflegt dieselbe fast papierdünn zu sein — um so schneller geht jene Rarefication und als Folge davon die Fortpflanzung der Entzündung vor sich. Seltener als von den Zähnen wird das Empyem des Antrum Highmori durch Erkrankungen der Nasenschleimhaut, die auf dem

Wege des Ostium maxillare fortgeleitet werden, bedingt. Noch seltener sind es Traumen, welche eine Eiterung in der Oberkieferhöhle zur Folge haben. Dieselben, meist direkter Natur, führen zuweilen zur Zerreissung der Antrumschleimhaut und geben dann wohl stets zu einer Eiterung Veranlassung. So teilt beispielsweise Weinhold einen Fall mit, in welchem ein Soldat durch einen starken Schlag auf die Wange ein Empyem des Antrum Highmori davontrug, an dessen Folgen derselbe sogar zu Grunde ging.

Krankheitssymptome und Verlauf. Bei der Betrachtung der Symptomatologie des Empyema Antri Highmori hat man vor allem zu unterscheiden, ob der Ausführungsgang der Höhle offen resp. nur zeitweilig verlegt, oder ob derselbe konstant oder auf längere Zeit völlig geschlossen ist.

Im ersteren Falle wird das im Antrum gebildete eitrige Sekret hin und wieder durch die Kommunikationsöffnung in die Nasenhöhle abfliessen; und zwar erscheint dasselbe bei normaler Lage des Ostium maxillare im mittleren Nasengange, seitwärts von der mittleren Nasenmuschel. Es ist selbstverständlich, dass bei einseitiger Antrumerkrankung — und diese bildet bei weitem die Regel — die Eiterabsonderung aus der Nase gleichfalls nur einseitig stattfinden kann. Die Art und Weise, wie der Eiter aus dem Antrum in die Nase abfliesst, ist eine sehr variable. Bald findet eine kontinuierliche Sekretion statt, bald ist dieselbe periodisch. Bald fliessen unabhängig von Bewegungen des Patienten nur geringe Quantitäten eitrigen Sekrets ab, bald beobachtet man, besonders häufig dann, wenn die Kranken sich vom Lager erheben, oder bei Vorwärts- oder Rückwärtsneigen des Kopfes ein plötzliches Ausfliessen einer nicht unerheblichen Quantität des Eiters. Diese Verschiedenheit des Ausflusses beruht im wesentlichen auf zwei Momenten. Einmal kommt hier die Lage des Ostium maxillare, welche wie wir bereits wissen eine verschiedenartige sein kann, in Betracht, und in zweiter Linie spielen sekundäre Veränderungen in der Umgebung der Kommunikationsöffnung, wie sie durch die verschiedenen entzündlichen Vorgänge daselbst geschaffen werden können, eine nicht zu unterschätzende Rolle. Liegt beispielsweise die Kommunikationsöffnung abnorm hoch, so kann naturgemäss ein Abfliessen des Sekretes aus dem Antrum bei gewöhnlicher Körperhaltung erst dann erfolgen, wenn das

Niveau desselben jene Oeffnung erreicht hat. Andererseits kann auch durch starke Schwellung der Mucosa in der Gegend des Hiatus semilunaris letzterer beträchtlich verengt werden, sodass hierdurch ein Abfliessen nur geringer Quantitäten des Eiters bedingt wird. Auch die Schnelligkeit, mit der das eitrige Sekret gebildet wird, beeinflusst die Art des Ablaufens desselben ganz beträchtlich. So ist es klar, dass bei reichlicher und schneller Eiterbildung der Abfluss unter sonst günstigen Bedingungen, d. h. bei freier Kommunikation mit der Nasenhöhle, ein reichlicher und ununterbrochener sein wird. Während in der Regel der Eiter sich am vorderen Ende der mittleren Muschel in die Nasenhöhle ergiesst, um dann nach aussen abzufliessen, kann es bei starker Verdickung des Vorderteiles jener Muschel vorkommen, dass das Sekret sich nach hinten in den Nasenrachenraum ergiesst. Man kann dasselbe dann mittels der Rhinoscopia posterior in den meisten Fällen den hinteren Partien der unteren Nasenmuschel, häufig auch den Tubenwulsten auflagern sehen. Was die Qualität des Eiters anlangt, so pflegt derselbe in der grossen Mehrzahl aller Fälle mehr oder weniger übelriechend zu sein. Nur in seltenen Fällen ist er vollkommen geruchlos. Seine Konsistenz ist in der Regel dick und zähe, er ist nicht selten mit bröckligen, käseartigen Massen durchsetzt und hat eine weissgelbliche Färbung. Meist empfinden die Patienten den üblen Geruch des Eiters, im Gegensatz zu den Ozaenakranken. Es kommt dies daher, dass das übelriechende Sekret bei seinem Ausfluss aus dem Hiatus semilunaris die Riechspalte direkt berührt. Neben dem Abfluss von Eiter aus der Nase ist ein nicht seltenes subjektives Symptom bei Empyem des Antrum Highmori ein mehr oder weniger heftiger Schmerz in der Gegend der Stirn, an der Nasenwurzel und über dem Auge der betroffenen Seite. Der Schmerz wird meist als ein dumpfer und bohrender bezeichnet. Weit seltener klagen die Patienten über schmerzhafte Empfindungen in der Wangengegend, häufiger dagegen über allgemeines Kopfweh, Gefühl von Mattigkeit, grosse Abspannung, Appetitlosigkeit u. s. w. Meist pflegen diese Symptome am quälendsten zu sein, wenn der Ausfluss des Sekretes ein mangelhafter ist, während nach einer tüchtigen Entleerung des Eiters plötzlich alle Beschwerden an Intensität erheblich verlieren. Zuweilen gelingt es auch durch Druck auf die Fossa

canina oder die Gegend des Jochbeins schmerzhafte Sensationen zu erregen. Neben diesem objektiven Symptome besitzen wir noch eine Reihe anderer. So haben Schoeller und Walb darauf aufmerksam gemacht, dass der abfliessende Eiter nicht selten regelmässige Pulsationen zeigt, welche sich durch den Lichtreflex verraten. Es ist dies dieselbe Erscheinung, welche man auch bei Eiterungen im Mittelohr und nach Perforation des Trommelfelles häufig beobachtet. Ein ferneres objektives Symptom bilden gewisse pathologische Veränderungen sekundärer Natur an der mittleren Nasenmuschel und deren nächster Umgebung. Man findet nicht selten nach längerem Bestehen eines Empyems der Highmorshöhle an der mittleren Nasenmuschel, ferner auch am Hiatus semilunaris hypertrophische Prozesse der Schleimhaut, die meist in polypösen, warzenförmigen, auf die geringste Berührung hin blutenden Excrescenzen, seltener in grösseren mehr diffus ausgebreiteten Hypertrophien bestehen. Diese Veränderungen entstehen wohl unzweifelhaft durch den Reiz des eitrigen Sekretes, sie beschränken sich auch nicht stets auf die obengenannten Partien, sondern treten zuweilen auch an der unteren Nasenmuschel auf. Selten findet man auch Schleimpolypen an der lateralen Seite der mittleren Muschel. In den meisten Fällen sind die genannten Prozesse, wie schon gesagt, sekundärer Natur, was schon allein dadurch bewiesen wird, dass sie nach Aufhören der Eiterung gleichfalls zu schwinden pflegen. Doch ist damit auf der anderen Seite nicht gesagt, dass nicht zuweilen auch Polypen oder partielle Hypertrophien an der mittleren Muschel primär auftreten und dann durch Verlegung des Ostium maxillare ein Empyem des Antrum Highmori bewirken könnten. Unter Umständen kann man die Entblössung der äusseren knöchernen Nasenwand durch Anwendung der Sonde nachweisen. Nicht immer kann man die ganze Reihe der aufgeführten subjektiven und objektiven Symptome in einem Falle von Antrumeiterung nachweisen, vielmehr ist nicht selten die Eiterung aus der Nase das einzige auffallende Symptom.

Ist die Kommunikationsöffnung zwischen Highmors- und Nasenhöhle völlig und dauernd verlegt, so dass das Sekret aus ersterer nicht abzufliessen vermag, so ist der Symptomenkomplex meist ein weitaus stürmischerer, als der oben beschriebene. Zu-

nächst werden durch den Druck des angesammelten Sekretes die knöchernen Wandungen der Höhle ausgebuchtet. Besonders ist es die faciale Wand, welche am häufigsten nachzugeben pflegt. Der im normalen Zustande am tiefsten gelegene Teil derselben, die Fossa canina, bildet in diesen Fällen den hervorragendsten Punkt. Es ist dies eine ganz charakteristische, häufig wiederkehrende Erscheinung. Nächst der facialen wird in erster Linie die Scheidewand gegen die Nase ausgebuchtet. Dies liegt besonders daran, dass die Wand sehr dünn ist. Eine sehr natürliche Folge der Hervortreibung des Knochens an dieser Stelle ist die mehr oder weniger ausgeprägte Verlegung der betreffenden Nasenhälfte. Es ist dies auch dasjenige Symptom, welches den Patienten meist ausserordentlich belästigt. Die Dünnheit des Knochens trägt auch die Schuld an den hier verhältnismässig häufig beobachteten Ulcerationen, die schliesslich, wie wir weiter unten sehen werden, zur Perforation führen können. Weniger leicht, als die nasale Wand wird die untere, die Gaumenwand, in gleicher Weise krankhaft befallen. Dieselbe ist kompakter, als alle anderen, und es gehört schon eine bedeutende Dauer und Intensität des Krankheitsprozesses dazu, um auch sie an der Hervortreibung Teil nehmen zu lassen. Geschieht dies aber, so kann man leicht am Dache der Mundhöhle die convex in die letztere hineinragende Hervorwölbung durch das Auge wie durch den fühlenden Finger nachweisen. Wird das Planum orbitale hervorgewölbt, so kann dadurch der Bulbus oculi aus seiner normalen Lage verdrängt und meist nach aussen verschoben werden, eine Erscheinung, die unter dem Namen Exophthalmus bekannt ist. Das Planum temporale endlich ist zu dick, als dass es unter gewöhnlichen Umständen einem mässigen Drucke weichen könnte. Wird der Druck des Sekretes auf die Antrumwandungen allmälig grösser, so beobachtet man an der facialen Wand eine ganz eigentümliche Erscheinung, das Pergamentknittern. Es ist dies ein feines knitterndes Geräusch, wie wir es beim Betasten steifen Pergamentpapiers zu hören gewohnt sind, und welches hier beim Druck auf die Knochenwand wahrgenommen wird. Die letztere ist nämlich durch den anhaltenden Druck des eitrigen Sekretes allmälig in dem Grade verdünnt worden, dass sie dem Fingerdrucke nachgiebt, um dann beim Nachlassen desselben wieder in die frühere

Lage zurückzuschnellen. Doch ist dieses Symptom nicht konstant; vielmehr kommen auch Fälle zur Beobachtung, in denen der Entzündungsreiz statt einer Verdünnung des Knochens gerade das Gegenteil davon, eine Verdickung desselben mit endzündlichen Auflagerungen bewirkt, wodurch natürlich die Erscheinung des Pergamentknitterns zur Unmöglichkeit wird.

Mit dem genannten sind die üblen Folgen einer Eiteransammlung im Sinus maxillaris noch nicht erschöpft. In nicht behandelten, vernachlässigten Fällen kann der Hervortreibung und allmäligen Verdünnung der knöchernen Wände des Antrum Highmori deren Durchbohrung, Perforation folgen. Hierdurch kommt es zu pathologischen Kommunikationen zwischen der Oberkieferhöhle einerseits und den ihr benachbarten Nebenhöhlen andererseits. Eine solche Kommunikation kann, wenn sie auch für gewöhnlich ohne grosse Nachteile für den Gesamtorganismus besteht, dennoch unter ungünstigen Umständen recht schwere Erscheinungen verursachen. Am leichtesten kommt es infolge der Dünnheit der Scheidewand zu einer abnormen Kommunikation zwischen Highmors- und Nasenhöhle. An dieser findet man nicht selten ganz ausgedehnte Defekte. Man kann hier von bösen Folgen der Perforation eigentlich nicht reden; im Gegenteil ist die Perforationsöffnung nur gross genug, so dass der Eiter sich mit Leichtigkeit in seiner Gesamtheit zu entleeren vermag, so kann dieser Vorgang ein wesentlicher Faktor für eine vollständige Heilung sein.

Was die faciale Wand anlangt, so wissen wir schon, dass dieselbe in der Regel zuerst hervorgetrieben wird. An ihr beobachtet man deshalb auch Perforationen nicht selten. Die Folgen einer solchen richten sich nach dem Orte des Durchbruches. Ist derselbe der untere Teil des Planum faciale, so erscheint der Eiter gewöhnlich am Zahnfleische des Oberkiefers. Liegt er dagegen in der oberen Hälfte des Planum, so kommt es öfters zur Fistelbildung an der Wange, meist in der Gegend des Margo infraorbitalis, Fisteln, die nicht selten sich durch äusserste Langwierigkeit und Hartnäckigkeit auszeichnen. Wenn auch der harte Gaumen eine ziemlich resistente Platte darstellt, und dem Durchbruch des Eiters länger zu widerstehen vermag, als die bisher genannten Antrumwände, so ist er andererseits den Schädlichkeiten, welche durch den in der Oberkieferhöhle befindlichen Eiter

bedingt werden, mehr als alle anderen ausgesetzt. Denn auf ihn wirkt, abgesehen von allem anderen, noch die Schwere des Sekretes, und so entgeht auch der harte Gaumen bei längere Zeit bestehender Eiterung nicht immer dem Schicksal der Perforation. Nachdem die Entzündung eine Ostitis am harten Gaumen bewirkt und denselben endlich teilweise zum Schwund gebracht hat, drängt sich der Eiter durch den Defekt hindurch, und es entsteht nun über der Schleimhaut des harten Gaumens eine in die Mundhöhle hineinragende, hochrote fluktuierende Geschwulst. Wird dieselbe in diesem Stadium nicht künstlich durch eine Incision entleert, so wird in kürzester Frist auch der letzte Widerstand in Gestalt der Mundhöhlenschleimhaut überwunden und der Eiter entleert sich dann frei in die Mundhöhle. Welche Unannehmlichkeiten und wahrhaft ekelerregende Zustände die Folge eines permanenten Einfliessens eitrigen, fötiden Sekretes in die Mundhöhle sind, braucht wohl nicht näher geschildert zu werden. Während die drei bisher genannten Antrumwände verhältnismässig häufig perforiert werden, ist dies bei den übrigen, dem Planum orbitale und dem Planum temporale ungleich seltener der Fall. So selten aber auch die Perforation des Planum orbitale auf Grund von Empyem des Antrum Highmori beobachtet wird, so schwere Folgen kann dieselbe, wenn sie einmal besteht, nach sich ziehen. Dringt der Eiter in die Orbita hinein, so wird in erster Linie das dieselbe auspolsternde Fettgewebe entzündlich alteriert. Bald aber greift die Entzündung auf den Augapfel, welcher bereits vor dem Eiterdurchbruch aus seiner normalen Lage gedrängt worden war, und zwar in erster Linie auf die Conjunctiva bulbi über. Es kann dann unter ungünstigen Umständen zu vollständiger Erblindung des betroffenen Auges kommen. Das Planum temporale ist wegen seiner verhältnismässigen Dicke einer Perforationsgefahr nur wenig ausgesetzt. Dennoch wurde auch hier mehrere Male ein Eiterdurchbruch beobachtet. Derselbe kann durch Mitbeteiligung der Mm. pterygoidei sogar zu einer Ankylose des Kiefergelenkes führen.

Die subjektiven Symptome beim Empyem der Highmorshöhle mit dauerndem Verschluss der Kommunikationsöffnung sind vor etwa erfolgter Perforation oder künstlicher Eröffnung der Höhle ziemlich schwere. Meist klagen die Patienten über heftige Schmerzen reissenden oder bohrenden Charakters, welche die ganze betroffene

Gesichtsseite, insbesondere auch die Zähne des Oberkiefers befallen. Ebensowenig fehlen die bereits oben mitgeteilten Allgemeinerscheinungen.

Die Dauer eines nicht zur Behandlung kommenden Oberkieferhöhlenempyems kann unter Umständen viele Jahre, ja Jahrzehnte betragen. Meist werden dann Verschlimmerungen mit leichten Besserungen abwechseln, immerhin aber bildet das Leiden für den Patienten eine Quelle nicht nur des grössten Missbehagens, sondern auch zuweilen des Lebensüberdrusses.

Diagnose. Die Diagnose eines Empyems der Highmorshöhle ist im allgemeinen keine schwierige. Die Erscheinungen in ausgesprochenen Fällen, bestehend in der Schwellung der betroffenen Gesichtsseite, mit besonderer Beteiligung der Fossa canina, die Folgeerscheinungen von Seiten der knöchernen Antrumwände, die oben hinreichend beschrieben worden sind, sind zu charakteristisch, als dass sie den Arzt nicht auf die richtige Spur leiten sollten. Dazu kommt noch als wichtigstes Merkmal das permanente oder zeitweilige Ausfliessen eines dicken, gelblichen, übelriechenden, eitrig-schleimigen, zuweilen auch etwas blutig tingierten Sekretes aus dem Nasenloche der betreffenden Seite. Um zu entscheiden, ob der Eiter, der sich aus dem Hiatus semilunaris in den mittleren Nasengang ergiesst, auch wirklich aus dem Sinus maxillaris, und nicht etwa aus der Stirnhöhle oder den Siebbeinzellen stammt, wendet B. Fränkel folgendes beachtenswerte Verfahren an: Nachdem die betreffende Nasenhöhle völlig gereinigt und cocaïnisiert worden ist, lässt man den Patienten seinen Kopf nach vorn und unten beugen und zwar so, dass die gesunde Seite tiefer als die kranke zu stehen kommt. In dieser Stellung fliesst das Sekret, eine offene Kommunikation vorausgesetzt, aus dem Antrum Highmori in den mittleren Nasengang ab, während dies bei dem Sekret der Stirn- oder Siebbeinhöhle nicht möglich ist. Man thut gut, diese Manipulation mehrfach hintereinander auszuführen, um jeden Zweifel in der Diagnose auszuschliessen. Haben bereits Perforationen irgend einer Wand des Antrum stattgefunden, so hört naturgemäss die Sekretion aus der Nase grösstenteils auf, mit Ausnahme jener Fälle, in denen die Scheidewand zwischen Oberkiefer- und Nasenhöhle selbst perforiert wurde. So wertvoll die bisher genannten Symptome für die

Diagnosenstellung sind, so wenig sind dies die Schmerzen, welche meist durchaus nichts Charakteristisches haben. Zu einer ausreichenden Diagnose gehört aber nicht allein die Feststellung des Thatbestandes als solchem, d. h. also hier der Antrumerkrankung, sondern auch die Feststellung der Ursache dieser Erkrankung. Diese letztere ist nun nicht immer ohne Schwierigkeit. Man wird zwar in vielen Fällen mit einiger Sicherheit sagen können, dass die Erkrankung die Folge einer Periodontitis eines Molarzahnes ist, dann nämlich, wenn man den letzteren in arger Zerstörung vorfindet und nach der Extraktion desselben mit der Sonde eine Perforationsöffnung nach dem Antrum Highmori feststellen kann. Man darf jedoch hierbei nicht vergessen, dass es auch, trotz der entgegengesetzten Meinung anderer Autoren, vorkommen kann, dass die Zerstörung der Zähne sekundär als Folge des Empyems des Sinus maxillaris auftritt. In solchem Falle werden wohl aber stets mehrere Zähne befallen sein. Fernerhin wird die anamnestische Angabe des Patienten, dass er schon lange vor dem Auftreten schwererer Symptome an einem eitrigen Ausfluss aus der Nase gelitten hat, auf die Annahme eines von jenem Organ auf die Oberkieferhöhle fortgeleiteten Entzündungsprozesses führen. Was schliesslich das Antrumempyem auf Grund von Traumen oder von Fremdkörpern anlangt, so kann die Eruierung der ätiologischen Momente in diesen Fällen natürlich keinen Schwierigkeiten unterliegen, sie ergiebt sich vielmehr entweder aus der Inspektion, der Anamnese, oder aus Beiden. Eine grosse Hilfe bei der Diagnosenstellung wird jedesmal die Anwendung der Sonde gewähren, sei es nun, um etwaige eingedrungene Fremdkörper bezüglich deren Länge und Beschaffenheit zu explorieren, sei es, um Perforationsöffnungen oder Sequester nachzuweisen. In jedem Falle muss aber die Sonde mit der gehörigen Sorgfalt geführt werden, es soll oben sondiert, d. h. eine bereits bestehende Oeffnung passiert, aber nicht gewaltsam ein neuer Weg geschaffen werden.

In denjenigen Fällen, welche einen Teil der gewöhnlichen Symptome vermissen lassen, oder in denen eine genügende Inspektion der Nasenhöhle aus verschiedenen Gründen nicht möglich ist, kann die Diagnose eines Empyems nicht geringe Schwierigkeiten bieten. Hier kann man versuchen ein gekrümmtes Röhrchen

über den mittleren Teil der unteren Nasenmuschel zu führen, und mittels desselben Flüssigkeit durch den Hiatus semilunaris in die Oberkieferhöhle einzuspritzen. Entleeren sich bei dieser Manipulation Eitermengen, so kann an einem Empyem des Sinus maxillaris nicht mehr gezweifelt werden. Auch die Perkussion und Auscultation wurde in solchen zweifelhaften Fällen von Zenker, Czernicki, und später von Lingg zur Diagnosenstellung verwandt, ohne dass diese Methode jedoch auch nur einigermassen brauchbare Resultate geliefert hätte. Viel brauchbarer dagegen ist die Durchleuchtung des Oberkiefers nach Voltolini zur Sicherstellung eines Antrumempyems; insofern als beim Vorhandensein dieser Affektion die betreffende Partie bei der Durchleuchtung der Knochen des Gesichtes dunkel bleibt. Doch bildet hierbei wiederum die Kostspieligkeit und Kompliziertheit des Verfahrens eine Grenze seiner Anwendung. Schliesslich ist eine probatorische Punktion der Höhle durch die dünne Scheidewand zwischen letzterer und der Nase, nach vorhergegangener Cocaïnisierung das einzige Mittel zur Stellung einer richtigen Diagnose in denjenigen seltnen Fällen, wo alle anderen diagnostischen Mittel uns im Stiche lassen.

Prognose. Prognostisch ist zu bemerken, dass die Empyeme der Highmorshöhle zu ihrer Heilung meist sehr langer Zeit und einer nicht gewöhnlichen Sorgfalt und Ausdauer seitens der Aerzte, wie seitens der Patienten erfordern. Doch verlaufen sie meist ohne bleibende Nachteile wesentlicher Art. Ungünstiger stellt sich jedoch die Prognose bei Perforationen der Antrumwände, und zwar können solche, falls sie das Planum orbitale betreffen, durch Weiterschreiten der Eiterung auf die Hirnhäute und das Hirn selbst, sogar den Exitus letalis herbeiführen. Glücklicherweise gehören jedoch solche Vorkommnisse zu den grossen Seltenheiten.

Therapie. Die Therapie der Empyeme des Antrum Highmori ist eine sehr verschiedenartige. Im allgemeinen kann man eine operative und eine nicht operative unterscheiden. Was zunächst die letztgenannte anlangt, so kommt es bei dieser vor allem darauf an, die Ursache des Empyems zu beseitigen. Besteht dieselbe in kranken Zähnen oder deren Wurzeln, so sind dieselben, wenn nötig, zu entfernen, oder aber in geeigneter Weise zu füllen. Man muss sich beim Füllen solcher Zähne

jedoch sehr davor hüten, durch zu starke Reizung oder durch andere Eventualitäten eine Entzündung der Wurzelhaut hervorzurufen. Ist das Empyem die Folge einer Nasenerkrankung, so muss diese letztere nach den uns bekannten Regeln sorgfältig behandelt werden. Nebenher ist aber stets grosse Sorge dafür zu tragen, dass der Abfluss des Eiters aus dem Antrum Highmori selbst nach Möglichkeit erleichtert werde. Dazu genügt, zumal bei teilweise oder zeitweilig verschlossenem Hiatus semilunaris ein Vorwärtsneigen des Kopfes naturgemäss nicht; vielmehr muss man zu diesem Zwecke verschiedene, gleich zu erwähnende Verfahren anwenden. Am einfachsten auszuführen ist die von Hartmann zu diesem Zwecke empfohlene Luftdouche nach Politzer. Dieses Verfahren dient nicht allein dazu, den Hiatus zu erweitern und den Eiter aus dem Antrum auszutreiben, sondern es ist auch diagnostisch wertvoll, weil im Falle eintretender Besserung nach Hartmann das Empyem auf einem Nasenleiden beruht, während bei ausbleibender Wirkung dies nicht der Fall ist. Andere Autoren jedoch, unter diesen besonders Ziem, wollen von der Anwendung der Luftdouche von der Nase aus nichts wissen, weil — und dies ist wohl nicht zu bezweifeln — leicht Entzündungs- und Fäulniserreger aus der Nasenhöhle in das Mittelohr gelangen können. Statt dessen wird ein Verfahren vorgeschlagen, bei welchem die Luftverdichtung mittels einer Röhre im Nasenrachenraum erzeugt wird. Auch die Nasendouche, insbesondere das energische Ausspritzen der Nasenhöhle mittels eines Ballons, dient zuweilen mit Erfolg zur Wegsammachung der geschlossenen Kommunikationsöffnung.

In nächster Linie hat man versucht, den unwegsamen Hiatus semilunaris durch Einbringen von feinen geknöpften Sonden zu erweitern. Die letzteren, meist aus Metall oder Fischbein gefertigt und etwa 10—15 cm lang und $^1/_2$—1 mm dick, werden vorn im rechten Winkel abgebogen, tief in den mittleren Nasengang eingeführt und dann beim Vorziehen gegen die äussere Nasenwand gedrängt. Die Ausführung dieser Methode ist jedoch meist äusserst schwierig und in vielen Fällen überhaupt unmöglich. Gelingt die Sondierung, so kann man versuchen, eine der Sonde ähnlich gekrümmte Röhre einzuführen und mittelst dieser das Antrum Highmori auszuspülen. Dieses Verfahren, früher sehr

viel angewendet, ist in neuerer Zeit besonders durch Bresgen, Jurasz, Stoerk u. a. m. warm empfohlen worden. Als Ausspülungsflüssigkeit kann man Lösungen der verschiedensten Chemikalien verwenden; in erster Linie die Carbolsäure in Verbindung mit Na. Cl. in einer 1—5% Lösung, ferner aber auch Lösungen von Bor- und Salicylsäure, schliesslich Tannin, Argentum nitricum, Aluminium aceticotart., Zink, Creolin, Pyoctanin, Rotterin, Thymol, Sublimat u. a. m. Um die Einführung der Röhrchen in den Hiatus semilunaris zu erleichtern, haben Heryng, Michel und Hartmann vorgeschlagen, die mittlere Muschel gänzlich oder teilweise zu entfernen. Trotz alledem ist die Methode der Sondierung und Ausspülung in nur allzuvielen Fällen unausführbar, und wenn man bedenkt, dass dieselbe auch nur selten genug Heilung, und dann erst nach verhältnismässig langer Zeitdauer, herbeiführt, so ist es nicht zu verwundern, wenn mehr und mehr die operative Behandlung des Empyems in den Vordergrund tritt.

Die operative Behandlung besteht in der Eröffnung der Highmorshöhle mit folgender Drainage und Ausspülung derselben solange, bis die Eiterung in der Höhle vollkommen zum Abschluss gelangt ist. Die Stelle, welche man zur Anbohrung der Oberkieferhöhle wählen muss, hängt in erster Linie von der Ursache des Empyems ab. Hat man etwa triftigen Grund zu der Annahme, dass die Erkrankung durch Periodontitis eines Backenzahnes bewirkt sei, so muss man den betreffenden Zahn extrahieren. Oefters ist damit bereits die Höhle eröffnet. Wenn dies aber nicht der Fall ist, oder wenn die entstandene Lücke zu klein erscheint, so bohrt man von der Alveole des extrahierten Zahnes aus den Boden des Antrum Highmori an. Man kann dies mit der von den Zahnärzten viel benutzten Bohrmaschine thun, oder man stösst einen hinreichend starken Troikart durch die dünne Knochenwand. Hierdurch erlangt man ein gutes Abfliessen des angesammelten Sekretes. Man muss dann bei der Nachbehandlung durch die gebohrte Oeffnung — dieselbe muss zweckmässig nicht zu klein angelegt werden — ein Drainrohr in das Antrum führen, um das Abfliessen des Eiters noch mehr zu erleichtern. Allerdings ist die Anwendung gewöhnlicher Gummidrains hier nicht angezeigt, da dieselben leicht von der knöchernen Wand der Alveole zusammengepresst werden können, man verwendet vielmehr am

zweckmässigsten solche von Silber oder Neusilber, an deren Ende man vorsichtshalber einen langen Seidenfaden befestigt, um im Falle, dass der Drain in die Oberkieferhöhle gleiten sollte, denselben wieder hervorziehen zu können. Meist jedoch bleibt er ziemlich sicher zwischen dem Knochen eingeklemmt liegen.

Auch in denjenigen Fällen, in denen das Empyem nicht durch eine erkrankte Zahnwurzel bedingt ist, kann man die eben beschriebene Operationsmethode anwenden, indem man einen gesunden Molarzahn opfert, um von dessen Alveole her in das Antrum vorzudringen. Man wählt hierzu gewöhnlich den ersten Mahlzahn.

Ist es bereits zur Hervortreibung und Verdünnung der Antrumwände gekommen, so liegt es nahe, von diesen Stellen aus zu perforieren. Handelt es sich um die faciale Wand, so geht man zweckgemäss folgendermaassen vor. Nach Emporheben der Oberlippe stösst man ein starkes Scalpell am oberen Rande des Zahnfleisches ein und eröffnet so die Highmorshöhle. Oder man setzt, nach dem Vorschlage Schech's, ein Stilet an dieser Stelle auf und treibt dasselbe durch einen Hammerschlag in die Höhle hinein, um dann beim Zurückziehen desselben die Oeffnung durch rotierende Bewegungen noch zu vergrössern.

Ueberhaupt sollte man die Oeffnung, zumal in Fällen, wo man bezüglich der Aetiologie der Erkrankung nicht sicher ist, stets so weit anlegen, dass man den Finger durch dieselbe in die Höhle einführen kann. Man kann sich dann leicht davon überzeugen, ob etwa dislocierte überflüssige Zähne vorhanden sind, ob sich bereits reichliches eitriges Sekret gebildet hat, ob Polypen der Antrumwand vorliegen u. s. w. Ist der harte Gaumen vorgetrieben, so kann man auch von dieser Stelle aus perforieren.

Nach der Eröffnung der Highmorshöhle muss man dieselbe regelmässig ausspülen. Dies geschieht am zweckmässigsten mit der oben beschriebenen gekrümmten Röhre. Als Ausspülungsflüssigkeit dient eine ganze Anzahl desinfizierender und resorbierender Mittel, wie Carbolsäure, Borsäure, Kalium hypermanganicum u. s. w. Dagegen vermeide man alle adstringierenden Flüssigkeiten, da dieselben durch Koagulation des eitrigen Sekretes die Entfernung des letzteren aus der Höhle nur zu erschweren geeignet sind. Die Spülflüssigkeit muss auf etwa 30 ^{0} C. an-

gewärmt werden. Die Ausspülungen, die man mindestens einmal täglich ausführen muss — intelligente Patienten lernen bald, sich selbst zu behandeln — führen in mehr oder weniger langer Zeit zur Heilung des Empyems. Die Quantität des entleerten Sekretes wird von Tag zu Tag geringer, ausserdem ändert sich auch die Qualität desselben, indem mehr und mehr der Schleim den Eiter überwiegt. Immerhin aber widerstehen nicht wenige Fälle hartnäckig dieser Behandlungsweise. Trotz wochen- ja monatelanger Ausspülung wird sowohl die Quantität wie die Qualität des eitrigen Sekretes in keiner Weise verändert. In solchen Fällen hat man durch die sogenannte trockene Behandlung des Empyems stets Erfolge gesehen. Diese Behandlung, die besonders von Krause, Friedländer, Bresgen und Schech empfohlen wird, besteht in einer festen Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze auf dem Wege der erweiterten Perforationsöffnung, oder in dem Einstäuben von Jodoform, Jodol, Sozojodol, Zink, Aristol u. a. m.

In jüngster Zeit hat man den Versuch gemacht, mittelst einer mit Pyoctanin armierten Sonde in das Antrum einzudringen und auf diese Weise das Mittel in die Schleimhaut einzureiben. Die Resultate, welche mit dieser Behandlungsmethode erzielt werden, sind noch allzu wechselnd, als dass man schon heute ein abschliessendes Urteil über die Wirksamkeit des Mittels fällen könnte. Allerdings will es uns nach den wenn auch wenig zahlreichen eigenen Erfahrungen scheinen, als ob ein grösserer Skepticismus in dieser Hinsicht wohl am Platze sei.

Die soeben beschriebene Perforation der Highmorshöhle vom Munde her hat neben ihren unanfechtbaren Vorzügen auch eine Reihe von ebenso unbestreitbaren Nachteilen. Es ist natürlich, dass die Entleerung von eitrigem Sekret aus der Oberkieferhöhle in den Mund für den Patienten in mehr als einer Hinsicht unbequem und ekelerregend sein muss. Auf der anderen Seite aber gelangen auch die Mikroorganismen der Mundhöhle und unter Umständen auch Speisepartikel in das Antrum und unterhalten dadurch die Eiterung in jener Höhle. Der Einwand, dass dies bei kleiner Perforationsöffnung nicht der Fall sei, ist nicht stichhaltig, ganz abgesehen davon, dass es im Interesse einer genügenden Nachbehandlung notwendig ist, die Oeffnung nicht allzuklein anzulegen.

Diese Betrachtungen haben dazu geführt, die Highmorshöhle auf einem anderen Wege, als vom Munde her, zu eröffnen. Der natürlichste Weg ist der von der Nase aus, schon aus dem Grunde, um die aufgehobene Kommunikation zwischen den beiden in Betracht kommenden Höhlen wieder herzustellen. Schon Jourdain, Zuckerkandl u. a. m. haben diesbezügliche Versuche gemacht und haben die Highmorshöhle vom mittleren Nasengange aus eröffnen wollen. Diese Stelle ist jedoch, wie Mikulicz auseinandersetzt, aus verschiedenen Gründen nicht geeignet.

Einmal gelingt es nur schwer, mit einem geeigneten Instrumente an jene Stelle zu kommen, ferner muss man in allernächster Nähe der Orbitalhöhle operieren, sodass bei der ohne Leitung des Auges und der Finger auszuführenden Operation das perforierende Instrument leicht in die Augenhöhle gelangen könnte, und schliesslich ist die besagte Stelle für den leichten Abfluss des Sekretes aus der Highmorshöhle durchaus ungeeignet. In Anbetracht dieser Uebelstände wählte Mikulicz als Perforationsstelle die Scheidewand zwischen dem unteren Nasengange und dem Antrum und zwar unterhalb des vorderen Endes der unteren Nasenmuschel. Er bedient sich hierzu eines kurzen, starken, doppelschneidigen Messers, welches an einem stumpfwinkelig abgebogenen Stiel befestigt ist. Es gelang ihm die Operation fast in allen Fällen ohne jede Schwierigkeit. Letztere kann nur dann entstehen, wenn etwa der untere Nasengang abnorm eng, oder die untere Nasenmuschel ausserordentlich hypertrophisch ist, oder wenn schliesslich die Scheidewand zwischen Nase und Antrum in auffälliger Weise verdickt ist. In der That ist diese Art der Operation in vielen Fällen recht empfehlenswert und ist demgemäss auch von der Mehrzahl der Rhinologen freudig acceptiert worden. Dabei macht es keinen wesentlichen Unterschied, dass der eine oder der andere nicht das Mikulicz'sche Instrument, sondern irgend ein anderes, einen Troikart und dergleichen anwendet. Die Nachbehandlung unterscheidet sich in Nichts von dem oben angegebenen Verfahren.

c) Diphtherie der Highmorshöhle.

Unter den sonstigen entzündlichen Erkrankungen des Sinus maxillaris sei hier in erster Linie der Diphtherie gedacht. Diese

Erkrankung kann naturgemäss nur von der Nasenschleimhaut aus auf die Mucosa der Highmorshöhle übergehen, doch sind die Erscheinungen an beiden Orten derselben nicht dieselben. Während die Schleimhaut der Nase stark geschwollen und ödematös ist, während sie ferner Pseudomembranen bildet, ist hiervon bei der Antrumschleimhaut kaum die Rede. Die Erscheinungen dieser beschränken sich auf eine mehr oder weniger erhebliche Schwellung mit stellenweiser Ecchymosierung und Oedem, jedoch ohne jede Spur von Membranbildung. Letztere scheint durch den anatomischen Bau der Antrumschleimhaut ausgeschlossen zu sein, welche, wie sich Zuckerkandl ausdrückt, eine „mangelhafte plastische Kraft" besitzt. Die subjektiven Erscheinungen der Erkrankung treten vor denen der Nasenhöhle und der meist primär afficierten Rachenhöhle vollkommen in den Hintergrund.

d) Phlegmone der Highmorshöhle.

Viel seltener als die Diphtherie wird die Phlegmone des Antrum Highmori beobachtet. Diese Erkrankung tritt sowohl primär als sekundär auf. Im letzteren Fall schliesst sie sich nicht selten an gleiche oder ähnliche Prozesse des Rachens, der Zunge oder des Kehlkopfes an.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht bietet die erkrankte Antrumschleimhaut manches Interessante. Dieselbe ist meist nicht unerheblich geschwollen und zeigt eine mehr oder weniger grosse Anzahl entweder vereinzelt stehender, oder auch mit einander konfluierender fibrinöser Stellen. Im weiteren Verlaufe der pathologischen Veränderungen gehen die genannten fibrinösen Stellen nicht selten in Zerfall über.

Das Symptomenbild der Krankheit ist ein ziemlich schweres. Neben Fiebererscheinungen und heftigen Schmerzen in der Gegend des Oberkiefers, sowie nicht selten tötlich endenden Gehirnerscheinungen, Symptome, welche der sekundären, wie der primären Form der Erkrankung gemeinsam sind, beobachtet man bei der letztgenannten Form zuweilen Schwellungen der Unterleibsorgane, besonders der Milz, Leber und Nieren, welche mit fettiger Degeneration kombiniert zu sein pflegen. Auch das Pericard, sowie die Pleura hat man in solchen Fällen pathologisch verändert gefunden.

2. Die Tumoren des Antrum Highmori.

Ebenso wie auf anderen Schleimhäuten, speziell jener der Nase, kommen auch auf der Mucosa des Sinus maxillaris eine Reihe gutartiger und bösartiger Neubildungen zur Beobachtung.

Unter den ersteren sind es besonders die Schleimpolypen, welche unser Interesse erregen. Die Angaben über die Häufigkeit derselben weichen sehr von einander ab. Während Luschka sie bei seinen Obduktionen verhältnismässig häufig (auf 60 Fälle 5 mal) fand, konstatierte Zuckerkandl bei 300 Leicheneröffnungen nur 6 mal Polypen in der Highmorshöhle. Dieselben treten entweder vereinzelt oder in grösserer Menge auf und zeigen nach Zuckerkandl's Untersuchungen drei verschiedene typische Formen. Einmal die gewöhnliche gestielte Form, wie sie auch in der Nasenhöhle zumeist vorkommt, ferner brückenartig sich zwischen zwei Wänden der Oberkieferhöhle ausspannende und schliesslich flache Geschwülste, welche einen mehr oder weniger umfangreichen Teil der Sinusschleimhaut einnehmen und als eine diffuse Hypertrophie derselben aufgefasst werden können.

Die Symptome vereinzelter Schleimpolypen der Highmorshöhle sind in der Regel sehr geringfügig oder gar nicht vorhanden, sodass diese Geschwülste häufig nur einen zufälligen Leichenbefund bilden. Anders dagegen, wenn sie in grosser Anzahl vorhanden sind. Dann sind sie, besonders wenn sie, was zuweilen vorkommt, cystisch degenerieren, im Stande, die Antrumwände zu verdrängen und dieselben oder ähnliche Erscheinungen zu bewirken, wie wir sie oben beim Empyem der Highmorshöhle kennen gelernt haben. Ja man hat sogar beobachtet, dass die Polypen nach Usur der nasalen oder facialen Antrumwand in der Nasenhöhle oder frei auf der Wange erschienen. In der Regel findet beim Vorhandensein von Polypen eine schleimig-eitrige Sekretion in der Höhle statt.

Neben den Polypen verdienen die Cysten der Antrumschleimhaut Beachtung. Dieselben kommen in allen Stellen der Schleimhaut vor und sie entwickeln sich aus den in letzterer befindlichen Drüsen. Ihre Grösse ist eine sehr wechselnde. Neben ganz kleinen, kaum hirsekorngrossen findet man auch zuweilen haselnussgrosse und noch grössere Cysten. Der Inhalt

derselben besteht anfangs zumeist aus einer bräunlich gefärbten Flüssigkeit, welche aber bei weiterem Bestehen mehr und mehr opak wird.

Die Erscheinungen, welche die Cysten zu machen pflegen, sind, im Falle sie die ganze Höhle ausfüllen, jene des Hydrops Antri Highmori. Oefters hat man ein spontanes Bersten der Cysten beobachtet, wie besonders von Wernher mitgeteilt wird.

Auch die malignen Geschwülste, wie Sarkome, Enchondrome und im vorgerückteren Alter Carcinome sind durchaus nicht seltene Vorkommnisse auf der die Highmorshöhle auskleidenden Schleimhaut. Die lokalen Erscheinungen, welche die Tumoren machen, unterscheiden sich nicht wesentlich von den oben mitgeteilten. Auch hier giebt es Verdünnung der knöchernen Höhlenwände, Usur derselben und Hervorwachsen von Geschwulstmassen, mit dem einzigen Unterschiede, dass dies bei der einen Neubildung schneller, bei der anderen langsamer von Statten geht.

Die Behandlung der Neubildungen hat nach den chirurgischen Vorschriften zu geschehen.

II. Die Stirnhöhle, Sinus frontalis.

Anatomie der Stirnhöhle.

Die Anatomie der Stirnhöhle lässt sich in kurzen Worten beschreiben. Der genannte Raum stellt im wesentlichen eine dreiseitige Pyramide dar, welche sich zwischen den beiden Platten des Os frontale ausdehnt, und dessen Spitze in dem aufsteigenden Teile des letztgenannten Knochens liegt. Die Grösse der Stirnhöhle ist durchaus nicht konstant. In der Mehrzahl aller Fälle dehnt sich der Hohlraum etwa 4 cm oberhalb der Incisura nasalis aus. Nach den Seiten zu reicht derselbe in der Regel bis zur Grenze des inneren und mittleren Drittels des Orbitalrandes. In manchen Fällen fehlt die Stirnhöhle vollkommen, wie dies eine ganze Anzahl von Beobachtern berichtet haben. Nicht selten ist die Ausbildung des Sinus frontalis eine asymmetrische, was man leicht an der verschieden ausgeprägten supraorbitalen Vorwölbung erkennen kann. Hin und wieder kann man im Innern der Stirnhöhle nach verschiedenen Richtungen sich ausdehnende Knochen-

kämme beobachten. Die Kommunikation der Stirn- und der Nasenhöhle wird durch eine Oeffnung hergestellt, welche aus dem vorderen Teil des Infundibulum dicht über dem vorderen Ende der mittleren Nasenmuschel in die erstgenannte Höhle führt. Nach Schech findet man jedoch ausser dieser Kommunikationsöffnung, besonders in solchen Fällen, wo sich der Sinus frontalis ziemlich weit nach rückwärts erstreckt, noch eine zweite Oeffnung. Dieselbe liegt dann vor dem Ende der obersten Nasenmuschel. Eine dritte, jedoch noch viel seltener zur Beobachtung kommende, besteht zuweilen nach Zuckerkandl in einem zwischen der mittleren Nasenmuschel und dem Siebbeinlabyrinth befindlichen Recessus.

Sehr interessant ist die Entwickelung der Stirnhöhlen, deren Kenntnis besonders durch Steiner's Untersuchungen nicht unwesentlich gefördert wurde. Die Art und Anlage des Sinus frontalis geht Hand in Hand mit derjenigen des knorpeligen Siebbeinlabyrinthes. Zu derselben Zeit, in welcher in letzterem sich die zelligen Räume entwickeln, geschieht dies auch mit denen des Sinus frontalis. So sind eigentlich die Stirnhöhlen nichts anderes, als Ausdehnungen der vorderen Siebbeinzellen, welche sich in die Diploë der Pars nasalis des Stirnbeins hineindrängen. Um eben diese Zeit, etwa vom Ende des ersten bis zum zweiten Lebensjahre, beginnt ein stärkeres Wachstum des Stirnbeines nach unten und dieses Wachstum in Verbindung mit den eben beschriebenen Veränderungen giebt die Hauptveranlassung zur Entstehung des Sinus frontalis. Während diese Höhlen in dem ersten Dezennium des Lebens kaum grösser als eine Erbse sind, entwickeln sie sich erst im 15. bis 17. Jahre zu ihrer normalen Ausdehnung. Letztere pflegt im höheren Alter nicht unerheblich zuzunehmen, und es gehört nicht zu den Seltenheiten, dass die Stirnhöhlen fast bis zum äusseren Augenwinkel rücken.

1. Die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhle.

a) Die akute Entzündung der Schleimhaut der Stirnhöhlen.

Zu den häufigsten und zu gleicher Zeit auch ungefährlichsten Erkrankungen des Sinus frontalis gehört die akute Entzündung der denselben auskleidenden Schleimhaut.

Aetiologie. Die Erkrankung ist stets die Folge einer akuten Coryza, mag diese nun auf dieser oder jener Aetiologie beruhen. Es ist ja nur zu natürlich, dass bei der Kommunikation, welche zwischen der Stirn- und der Nasenhöhle besteht, Entzündungserreger leicht aus einer in die andere Höhle gelangen können. Erleichtert wird eine solche Propagation noch dadurch, dass die Schleimhaut der Nasenhöhle von der der Stirnhöhle in keinem Punkte differiert.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Erscheinungen des Katarrhes des Sinus frontalis bestehen in erster Linie in einem mehr oder weniger heftig auftretenden auf die Stirn lokalisierten Kopfschmerz, welcher meistenteils zugleich mit dem akuten Schnupfen beginnt, um mit dem Nachlass des letzteren gleichfalls zu schwinden. Dieses Verhalten ist jedoch nicht die Regel. Häufig genug beginnt der Stirnkopfschmerz erst nach längerem Bestande des Schnupfens und ebenso häufig überdauert er denselben auf kürzere oder längere Zeit. Die Art des Auftretens, sowie die Qualität der Schmerzen ist gleichfalls äusserst verschieden. Während der eine Patient über einen konstant bestehenden Druck in der Gegend der Glabella klagt, tritt bei einem anderen ein intermittierender in den tiefsten Partieen des Auges lokalisierter Schmerz von bohrendem oder reissendem Charakter auf. Ein dritter wiederum weist ganz deutlich neuralgische Schmerzanfälle auf. Nicht selten kombinieren sich diese Schmerzanfälle mit Erscheinungen seitens des Verdauungstraktus, wie Uebelkeit und Erbrechen. Was den vielerwähnten Stirnkopfschmerz anlangt, welcher sich öfter mit einer veritablen Neuralgie des N. supraorbitalis verbindet, so glaubt Bride, dass derselbe nicht auf einer fortgeleiteten Entzündung der Schleimhaut beruhe, sondern dass er vielmehr die Folge einer Druckverminderung sei, welche ihrerseits hervorgerufen wird durch den Abschluss der Kommunikation der Stirnhöhlen mit der äusseren Atmosphäre.

Pathologische Anatomie. In pathologisch-anatomischer Hinsicht ist zu bemerken, dass im allgemeinen bei der Gleichartigkeit der die Nasen- wie die Stirnhöhle auskleidenden Schleimhaut die Erscheinungen hier wie dort die gleichen zu sein pflegen. So sehen wir bei einfacher katarrhalischer Entzündung des Sinus frontalis dessen Schleimhaut anfangs mehr oder weniger

injiziert resp. ecchymosiert. Dabei ist die Mucosa stark geschwollen und ödematös.

Diagnose. Die Diagnose der Entzündung der Schleimhaut des Sinus frontalis kann lediglich nur aus dem oben beschriebenen Symptomenkomplex gestellt werden. Die Komplikation mit einer akuten Coryza ist geeignet, die Diagnose zu sichern.

Therapie. Eine besondere Therapie ist nicht notwendig, da der Sinuskatarrh mit dem Schwinden des Schnupfens gleichfalls zu verschwinden pflegt.

b) Hydrops der Stirnhöhle (Mukokele).

Ebenso wie in der Oberkieferhöhle kommt es auch in der Stirnhöhle unter Umständen zu einer Ansammlung schleimiger Flüssigkeit.

Aetiologie. Die Ursachen dieser Erscheinung können sehr mannigfaltig sein. Häufig ist dieselbe die Folge eines chronischen Katarrhs der Nase, der sich aus letztgenannter Höhle in den Frontalsinus fortsetzt. Aber auch Tumoren und Fremdkörper der Nase, ferner Traumen, welche das os frontis betreffen, die verschiedenartigsten Erkrankungen des letztgenannten Knochens, wie Caries, Nekrose u. s. w., schliesslich Affektionen der Kieferhöhle können zuweilen einen Hydrops der Stirnhöhle bewirken.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Symptome und der Verlauf unserer Erkrankung sind wesentlich verschieden, je nachdem die Ausführungsöffnung der Stirnhöhle frei oder verlegt ist. In ersteren Fällen sind die Erscheinungen meist nur geringfügiger Natur und beschränken sich häufig auf einen gewissen quälenden Druck in der Stirngegend, der eventuell mit Supraorbitalneuralgien kompliziert ist. Ganz anders liegen die Verhältnisse jedoch bei Verschluss der Ausführungsöffnung. In diesem Falle sammelt sich das abgesonderte Sekret mehr und mehr in der wenig geräumigen Höhle an und ectasiert dieselbe allmälig. Es kommt dadurch zur Entstehung einer deutlich wahrnehmbaren fluktuierenden Geschwulst am Canthus internus des Auges in nächster Nähe der Nasenwurzel. Ferner wird der Bulbus nach vorn, aussen und unten verdrängt, die vordere Wand der Stirnhöhle ist vorgebuchtet und nicht selten so dünn, dass man dieselbe mühelos eindrücken kann. In ausgesprochenen

Fällen ist sogar die Verbindung zwischen Thränenbein und Orbita gelöst und zwischen beide Knochen hindurch drängt sich die pathologisch veränderte Schleimhaut des Sinus frontalis und wird unter Umständen in der Nasenhöhle als ein mehr oder weniger grosser Tumor sichtbar, der seinerseits wieder Obstruktionserscheinungen in der Nase zu verursachen vermag. Wird, was nicht selten geschieht, die Kommunikationsöffnung wieder auf einige Zeit frei, so kann die oben beschriebene Geschwulst plötzlich wieder kleiner werden, indem ein Teil der angesammelten Flüssigkeit aus der Stirnhöhle durch die Nase nach aussen gelangt. Schwere Komplikationen, so insbesondere Periostitis und Ostitis der Knochenwände des Sinus, oder gar Meningitis, werden in der Regel nicht beobachtet.

Pathologische Anatomie. Die Schleimhaut der Stirnhöhle gleicht bei Hydrops derselben vollkommen derjenigen der Highmorshöhle unter denselben Umständen. Wie dort, so ist auch hier die Mucosa erheblich geschwollen, injiziert und unter Umständen auch ecchymosiert. Im späteren Stadium der Erkrankung kann die Schwellung der Schleimhaut eine so exorbitante werden, dass die letztere den Raum der Stirnhöhle völlig ausfüllt, dabei ist sie meist ödematös und sulzig. Das Sekret ist mehr oder weniger reichlich, stark schleimhaltig, deshalb auch trüb und zähe. Später durchsetzt es sich nicht selten mit reichlichen Eiterkörperchen.

Diagnose. Die Diagnose eines Hydrops der Stirnhöhle wird in ausgeprägten mit Verdrängungserscheinungen komplizierten Fällen in der Regel keine grossen Schwierigkeiten machen. Schwieriger wird sie jedoch dann, wenn es nicht zu dauerndem Verschluss der Kommunikationsöffnung gekommen ist. Die mannigfachen Gründe dieser Schwierigkeit haben wir bereits bei der Besprechung der Affektionen der Highmorshöhle zur Genüge kennen gelernt.

Prognose. Wenn auch der Hydrops der Stirnhöhle im allgemeinen eine günstige Prognose gestattet, indem nach der Entfernung des Sekretes meist eine fast völlige Restitutio ad integrum eintritt, so sind doch die Folgen, welche wir oben beschrieben haben, immerhin ernsthafter Natur.

Therapie. Ueber die Therapie wird bei der Besprechung des Empyems der Stirnhöhle berichtet werden.

Im Anhang sei noch erwähnt, dass es in sehr seltenen Fällen nach einem Trauma in der Gegend des oberen Augenlides zu einem Haematom der Stirnhöhle kommen kann, welches in seinen Erscheinungen dem Hydrops sinus frontalis ausserordentlich ähnlich ist.

c) Empyem der Stirnhöhle.

Das Empyem der Stirnhöhle, d. h. die Ansammlung eitrigen Sekretes in dieser Höhle muss, wie wir dies schon beim Empyem des Antrum Highmori erfahren haben, von zwei Gesichtspunkten aus betrachtet werden, und zwar einmal bei offener und dann bei zeitweilig oder dauernd geschlossener Kommunikationsöffnung.

Aetiologie. Die Ursachen des eitrigen Katarrhes der Stirnhöhle sind im wesentlichen dieselben, wie jene der Mukokele.

Krankheitssymptome und Verlauf. Ist die Kommunikation zwischen Stirn- und Nasenhöhle nicht verlegt, so sind die Erscheinungen des eitrigen Katarrhes in der ersteren häufig verhältnismässig nur untergeordneter Natur. Vor allem klagen die betreffenden Patienten meist über periodisch wiederkehrende Kopfschmerzen, die oft sehr erträglich, oft aber auch ganz unerträglich geschildert werden. Zuweilen gesellen sich zu diesen Kopfschmerzen veritable Supraorbitalneuralgien. Dazu kommt ferner ein häufig beobachteter dumpfer Druck in der Gegend des inneren Augenwinkels oder über dem ganzen Auge. Objektiv ist am allerwichtigsten ein meist zeitweises, öfters aber auch konstant stattfindendes Ausfliessen eines eitrigen, fötiden Sekretes aus einer Nasenöffnung, welches eine rahmartige Beschaffenheit aufweist. Dasselbe ergiesst sich zwischen der mittleren Nasenmuschel und der äusseren Nasenwand, und führt, wie beim Empyem der Oberkieferhöhle, nicht selten zu Schwellungen, Hypertrophien, polypösen Wucherungen der Schleimhaut daselbst, wodurch natürlich der regelmässige Abfluss des eitrigen Sekretes erheblich erschwert werden kann. Doch sind die genannten pathologischen Erscheinungen an der Schleimhaut, wie wir bereits wissen, zuweilen auch die Ursache des Empyems.

Viel eingreifender sind die Erscheinungen des eitrigen Katarrhes der Stirnhöhle, wenn deren Ausführungsgang verschlossen ist. Neben den schon geschilderten Stirnkopfschmerzen und Supraorbitalneuralgien, neben den Schmerzen in und am Auge, kommt es vor allem zu mehr oder weniger erheblicher Ausdehnung der Stirnhöhlenwandungen und als Folge hiervon zu Erscheinungen von Hirndruck. Glücklicherweise sind jedoch die letzteren seltener, als man erwarten sollte, wenn man bedenkt, wie dünn die hintere Wand des Sinus frontalis ist. Dennoch hat man zuweilen Hemiplegien, apoplectische Insulte, Schwindelanfälle und ähnliches durch Druck auf das Stirnbein beobachtet. Auf der anderen Seite scheint sich, worauf schon G. A. Richter hingewiesen hat, das Hirn an den langsam wachsenden Druck gewöhnen zu können. Ist die Höhle ad maximum mit Eiter gegefüllt, so kann, wenn nicht schleunigst auf operativem oder auf natürlichem Wege durch die Kommunikationsöffnung Abfluss geschaffen wird, der Eiter auf verschiedene Weise die Höhle durchbrechen. Das traurigste Ereignis ist der Durchbruch des Eiters in das Cavum cranii nach Zerstörung der inneren Höhlenwand, ein Ereignis, welches wohl immer durch purulente Meningitis zum Tode führt. Günstiger ist die Perforation nach aussen unter die Weichteile der Stirn, welche natürlich erst nach Usur der vorderen Höhlenwand erfolgen kann. Das häufigste Ereignis ist jedoch ein Durchbruch des Eiters in das Zellgewebe am inneren Augenwinkel und am oberen Lide, woselbst dann zuweilen eine grosse fluktuierende Geschwulst entsteht. Der Grund dieser häufigen Erscheinung ist der, dass die Knochenwand, welche die Stirn- von der Augenhöhle trennt, ausserordentlich dünn ist, wozu dann noch kommt, dass die genannte Stelle die tiefstgelegene und deshalb der Usur am ehesten ausgesetzt ist. Der Durchbruch nach der Orbita und die Entstehung der genannten Geschwulst kann zuweilen plötzlich, zuweilen auch allmälig erfolgen, je nachdem die trennende Knochenplatte in ihrer ganzen oder doch grössten Ausdehnung bricht, oder dem Eiter nur durch eine verhältnismässig kleine Oeffnung den Durchtritt gestattet. Ist die Geschwulst einigermassen entwickelt, so bedingt sie ganz erhebliche Störungen. Sie drängt den Augapfel aus seiner Höhle heraus nach aussen, unten und vorn, wodurch neben den hiermit

verbundenen Schmerzen und der auffallenden Entstellung noch besonders schwere Erscheinungen seitens des Auges bewirkt werden können. So kommt es z. B. zu Funktionsstörungen seitens gewisser Augenmuskeln und deren Folgen, Strabismus divergens, Diplopie und unvollkommenem Lidschluss. Ferner zu Thränenträufeln, in Folge der Kompression des Thränenkanals und schliesslich sogar zu Sehstörungen oder gar zu völliger Amaurose durch Zerrungen oder eitrige Zerstörung des nervus opticus.

Pathologische Anatomie. Die Schleimhaut der Stirnhöhle ist beim eitrigen Katarrh nicht sehr erheblich geschwellt, häufig entzündlich gerötet und von Extravasaten durchzogen. Bei dicklicher Beschaffenheit des eitrigen Sekretes pflegt die Oberfläche der Mucosa mit einer gelblichen Eiterschicht überzogen zu sein. Das Sekret, welches bald mehr, bald weniger dickflüssig ist, bietet im übrigen keine nennenswerten Besonderheiten.

Diagnose. Die Erkennung eines Empyems der Stirnhöhle stösst oft auf grosse Schwierigkeiten und kann im Beginn der Erkrankung sogar unmöglich sein. Periodisch auftretender Kopfschmerz und Eiterausfluss aus der Nase wird jedoch bei gehöriger Aufmerksamkeit auf den Beginn eines Empyems die Aufmerksamkeit lenken können. Kommt es in späteren Stadien zur Entwickelung einer Geschwulst mit Verdrängung des Bulbus nach aussen, unten und vorn, so wird, besonders wenn bei sonst gesunden Personen noch Symptome von Hirndruck sich einstellen, die Diagnose kaum mehr zweifelhaft sein können.

Therapie. Bezüglich der Behandlung der Stirnhöhlenentzündungen können wir uns im allgemeinen auf das beim Antrum Highmori Gesagte beziehen. Was die Sondierung der Stirnhöhle anlangt, so ist dieselbe in vielen Fällen äusserst schwierig, in anderen geradezu unmöglich. Es liegt dies daran, dass das Ostium frontale auf einer Seite fehlen kann, dass ferner das Lumen des Kanals durchaus nicht an allen Stellen gleich weit ist, und dass schliesslich der Kanal häufig gekrümmt verläuft. Handelt es sich darum, den Sinus operativ zu eröffnen, so muss man folgendermaassen verfahren. Nachdem durch einen Hautschnitt über den Augenbrauen, welcher bis zur Nasenwurzel geführt wird, der Knochen freigelegt worden ist, wird der letztere von seinem Periost entblösst. Die Eröffnung selbst geschieht am

besten mittelst des Meissels oder eines Trepan resp. bei grosser Dünnheit des Knochens durch Einstossen eines nicht zu kleinen Troikarts. Nach Entleerung des eitrigen Inhaltes wird die Höhle sorgfältig ausgekratzt, eventuell die Wände derselben energisch geätzt und schliesslich der Ausführungsgang thunlichst erweitert. Ist letzteres nicht möglich, so empfiehlt es sich, eine weite Oeffnung zwischen Stirn- und Nasenhöhle anzulegen und durch dieselbe ein Drainrohr zu führen. Hat sich ein Abscess am Augenwinkel, oder ein solcher unter den Weichteilen der Stirn gebildet, so muss derselbe natürlich nach den hierfür geltenden allgemeinen chirurgischen Vorschriften behandelt werden.

2. Die Tumoren der Stirnhöhle.

Unter den Tumoren der Stirnhöhle nehmen hinsichtlich ihrer Häufigkeit die Schleimpolypen und die Osteome die erste Stelle ein. Was die ersteren anlangt, so verjauchen dieselben nicht selten, da sie in Folge Kompression in der kleinen Stirnhöhle leicht in ihrer Ernährung beeinträchtigt werden können. In diesen Fällen machen die Polypen dieselben Erscheinungen, wie das soeben besprochene Empyem. Sehr selten kommt es auch vor, dass die Polypen aus der Stirnhöhle hervor und durch die die Knochenwand bedeckenden Weichteile herauswachsen. Ein einschlägiger Fall ist von Bouger mitgeteilt worden.

Die Osteome der Stirnhöhle gehen häufig von der vorderen Wand des Sinus aus, oder wachsen von den Siebbeinzellen in die Höhle hinein. Sie stellen Geschwülste dar, deren Grösse selten die einer Haselnuss erreicht. Bald sind sie völlig kompakt, bald wieder spongiös, und zeigen bei mikroskopischer Betrachtung alle Merkmale des normalen Knochens. In der Mehrzahl aller bekannten Fälle blieb das Leiden in der Höhle lokalisiert, nur selten wurde ein Eindringen in die Schädelhöhle beobachtet. Dolbeau beobachtete einen Fall von sogenanntem toten Osteom in der Stirnhöhle d. h. einen Knochentumor, welcher frei in der Höhle lag und wahrscheinlich durch Druck von seinem Stiele getrennt worden war.

Selten findet man Cysten in der Stirnhöhlenschleimhaut, ein Umstand, der nicht wunderbar erscheinen kann, wenn man bedenkt, dass die Zahl der Schleimdrüsen in der Mucosa der

Stirnhöhle eine sehr geringe ist. Die Cysten stellen kleine etwa linsengrosse Geschwülstchen dar, aus denen man eine weissliche schmierige Masse entleeren kann.

Sehr selten sind primäre Carcinome und fibröse Polypen der Stirnhöhle, ebenso selten Teratome. Letzteres wurde von Salzer beobachtet. Derselbe fand im Sinus frontalis einen etwa eigrossen Tumor cystösen Charakters, dessen Inhalt in glatten Muskelfasern, Fettgewebe, Knochen und Haaren bestand.

Die Symptome, welche die Tumoren der Stirnhöhle machen, stimmen, wenn dieselben eine gewisse Grösse erreicht haben, mit jenen des Empyems überein. Ihre Therapie kann, wenn überhaupt möglich, nur eine chirurgische sein.

Zum Schluss bleibe nicht unerwähnt, dass man in sehr seltenen Fällen auch Hernien der Stirnhöhle beobachtet hat. Dieselben kommen dadurch zu Stande, dass nach Eröffnung des Sinus der Defekt der vorderen Wand sich wieder überhäutet. Man kann dann beobachten, dass besonders bei forcierter Exspiration sich eine reponible Geschwulst nach der Stirnhautdecke vorwölbt, welche alle charakteristischen Merkmale einer Hernie besitzt. Solche Vorkommnisse sind von Mason, Warren, Rizet und Koenig berichtet worden.

III. Die Keilbeinhöhle, Sinus sphenoïdalis.

Anatomie der Keilbeinhöhle.

Die Keilbeinhöhle, Sinus sphenoïdalis, (Fig. 33 s. pag. 225) welche sich in ihrer äusseren Form und Gestaltung derjenigen des Keilbeinkörpers im wesentlichen anschliesst, besitzt eine verhältnismässig dünne obere, vordere und seitliche Wand, während die hintere und untere meist etwas dicker ist und eine mehr oder weniger ausgedehnte Schicht spongiöser Knochensubstanz enthält. Innerhalb der Höhle findet man entsprechend der Sella turcica eine deutliche stets konstante Ausbuchtung; ferner zwei nach oben und vorn gelegene Erhabenheiten an der Stelle des Canalis opticus und mehrere ähnliche an der Seitenwand gelegene der Carotis interna entsprechende. Die Kommunikation mit der Nasen-

höhle wird durch eine verschieden grosse und auch verschieden gestaltete, bald mehr rundliche, bald schlitzförmige Oeffnung bewerkstelligt, welche direkt unter dem Nasendache und zwar an der vorderen Höhlenwand oder über dem hinteren Ende der mittleren Muschel gelegen ist.

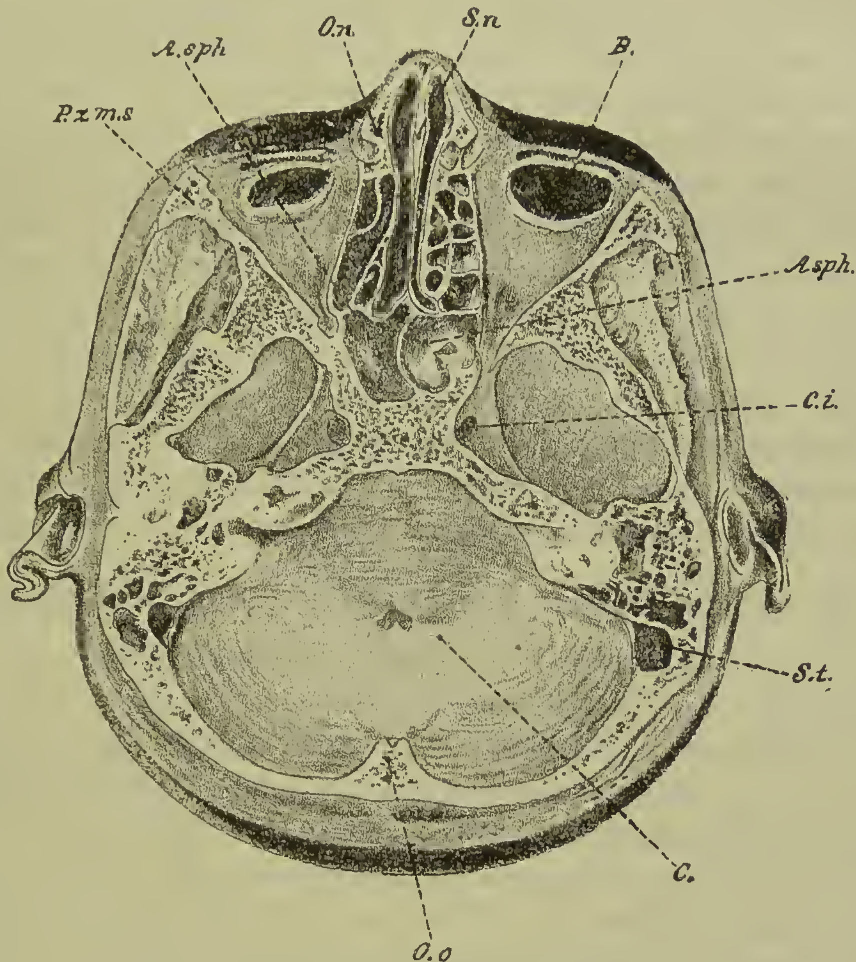


Fig. 32. Horizontaler Gefrierdurchschnitt durch den Schädel (nach B. Fränkel). O. o. Os occipitis. C. Cerebrum. S. t. Sinus transversus. C. i. Carotis interna. A. sph. Antrum sphenoïdale. B. Bulbus. S. n. Septum narium. O. n. Os nasale. P. z. m. s. Processus zygomaticus maxillae superioris.

Von der soeben beschriebenen normalen Gestalt der Keilbeinhöhle giebt es eine grosse Zahl von Varietäten. So ist beispielsweise die Dicke der Wandungen sehr verschieden. Durch mangelhafte Resorption des Keilbeinkörpers werden zuweilen die Wände des Sinus sphenoïdalis ausserordentlich stark, und dies ist bezüglich der pathologischen Zustände der Höhle insofern von

nicht zu unterschätzender Bedeutung, als dadurch eine Fortpflanzung entzündlicher Vorgänge auf die Schädelhöhle nicht unerheblich erschwert wird. Zuweilen fehlt die ganze Höhle, und statt ihrer existiert nur ein mit Nasenschleimhaut ausgekleidetes Grübchen an der vorderen Wand des Keilbeinkörpers; zuweilen aber ist sie wiederum über das normale Maass ausgedehnt, so dass von ihr aus Ausbuchtungen in die angrenzenden Knochenpartien beobachtet werden. Auch Teilungen der Höhle durch ein Septum oder auch mehrere solcher kommen gelegentlich vor. An der vorderen Wand der Höhle trifft man zuweilen grössere oder kleinere Defekte an, welche dann durch das Siebbeinlabyrinth und die Gaumenbeine geschlossen werden. Eine unter Umständen gefahrbringende Varietät ist das Bestehen kleiner Lücken (Dehiscenzen) in den seitlichen Wandungen der Keilbeinhöhle, welche in die mittlere Schädelgrube führen. Da auf diese Weise die Schleimhaut der Höhle mit der harten Hirnhaut in unmittelbarem Kontakt steht, so kann nur zu leicht ein entzündlicher Prozess vom Sinus ethmoïdalis auf die Hirnhäute übertragen werden.

1. Die entzündlichen Erkrankungen der Keilbeinhöhle.

Eine *akute* oder *chronische katarrhalische Entzündung* der Auskleidung der Keilbeinhöhle kann bei jedem akuten Schnupfen erfolgen. Aber auch vom Nasenrachenraum oder von den anderen Nebenhöhlen aus kann sich die Entzündung leicht in die Keilbeinhöhle fortpflanzen. An Symptomen, welche die Mitbeteiligung der genannten Höhle mit Sicherheit anzeigen, fehlt es uns. Sicher ist es, dass unter diesen Umständen heftige Kopfschmerzen entstehen, welche zuweilen auch einen intermittierenden Charakter annehmen können. Zu Retention von Sekret kommt es im Sinus sphenoïdalis wegen der für den Abfluss sehr ungeeignet gelegenen Oeffnung sehr leicht.

Pathologisch-anatomisch zeigt die Schleimhaut bei der einfachen akuten katarrhalischen Entzündung die uns bereits von den anderen Nebenhöhlen der Nase her bekannte Injektion und Ecchymosierung, eventuell begleitet von starker Aufquellung und seröser Infiltration.

Eine andere Form der *chronischen* Entzündung ist die *eitrige*. Dieselbe tritt in der Regel als Teilerscheinung eines

syphilitischen oder auch skrofulösen Prozesses der Nasenschleimhaut auf und besteht nicht selten nach Ablauf des primären Prozesses noch lange Zeit hindurch. Auch im Gefolge eitriger Meningitis auf tuberkulöser Basis, sowie bei Cerebrospinalmeningitis hat man chronische Eiterung der Keilbeinhöhle beobachtet. Wie die von Weichselbaum bei Furunkeln der Haut gefundene chronische Eiterung der Keilbeinhöhle zu erklären ist, scheint uns nicht so einfach. Viel leichter und naheliegender als die Erklärung, dass es sich hierbei um bacilläre Einflüsse gehandelt habe, scheint uns die Annahme eines zufälligen Zusammentreffens beider Erkrankungen. Eine weitere, wichtige Frage ist die von dem Zusammentreffen von Ozaena genuina mit chronischer Keilbeinhöhleneiterung. Es ist sicher und unbestreitbar, dass sehr viele Fälle von Ozaena mit einer solchen chronischen Entzündung, deren Produkt fötider Natur ist, kompliziert gefunden werden. Aber, wie Michel es will, die chronische eitrige Entzündung des Sinus ethmoïdalis als die Ursache der Ozaena anzusehen, geht nicht an, weil deren Aetiologie ausser allem Zweifel steht.

Was die Symptomatologie betrifft, so pflegen subjektive Beschwerden meist zu fehlen, besonders so lange die Sekrete aus der Höhle abfliessen können. Hin und wieder werden dumpfe Schmerzen im Kopfe, wie Beschwerden im Rachenraum geklagt, welch' letztere durch Bildung von Krusten und Borken daselbst bedingt werden.

Das zumeist in die Augen fallende objektive Symptom ist ein gewöhnlich reichlicher Ausfluss von eitrigem fötidem Sekret aus der Nasenhöhle, in anderen Fällen auch ein eitriger Nasenrachenraumkatarrh. Gelingt es, den Ort der Sekretion in der Nase, den Raum zwischen der medialen Fläche der mittleren Nasenmuschel und dem Septum narium zu sehen, so ist die Diagnose einer eitrigen Entzündung der Keilbeinhöhle so gut wie gesichert.

Eine phlegmonöse Entzündung der Schleimhaut des Sinus ethmoïdalis ist zuweilen von Weichselbaum bei Sektionen gefunden worden. Dieselbe kennzeichnete sich durch Auflagerung fibrinöser Plaques auf die Mucosa, oder auch durch den Befund eines freien Fibrinklumpens innerhalb der Höhle. In einigen Fällen war die Krankheit primär in den

Nebenhöhlen der Nase aufgetreten, in anderen wiederum handelte es sich um die Fortpflanzung eines Gesichtserysipels auf die genannten Teile. Ueberhaupt scheint die phlegmonöse Entzündung ein dem Erysipel analoger Prozess zu sein. Die subjektiven Symptome beschränken sich in allen Fällen auf Schmerz in der Gegend der Augenbrauen, in den Wangen und im Kopfe.

Auch der Rotz kann sich unter Umständen auf die Schleimhaut der Keilbeinhöhle ausdehnen. Solche Fälle wurden von Birch-Hirschfeld, von Graefe u. a. m. beschrieben.

Kommt es bei entzündlichen Affektionen des Sinus ethmoïdalis zum Verschluss der Kommunikationsöffnung, so resultiert hieraus ein Empyem dieser Höhle. Die zurückbleibenden Sekrete zersetzen sich in dem Hohlraum und nehmen einen fötiden Charakter an. Wenn auch bei günstiger nach vorn übergeneigter Stellung des Kopfes ein Teil dieser Sekrete abfliessen kann, so bleibt doch stets ein anderer nicht unbeträchtlicher zurück. Die Erscheinungen, welche die Empyeme in der Regel machen, unterscheiden sich nicht wesentlich von denen, welche wir bei der Besprechung der übrigen Nebenhöhlen kennen gelernt haben. Neben den Schmerzen, welche häufig in den Processus alveolaris des Oberkiefers, und in die oberen Zähne verlegt werden, neben einer undeutlichen Aussprache und anderen wenig prägnanten Symptomen beobachtet man, zumal in den Fällen, in denen es zu Caries und Nekrose der Keilbeinhöhle kommt, nicht selten Erscheinungen seitens des Sehorgans. Dies kann im übrigen nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, wie nahe der Nervus opticus in seinem Kanale verläuft. Plötzliche Amaurose auf einer Seite, Exophthalmus und Strabismus, Amblyopie und viele andere schwere Affektionen des Sehorgans sind nicht selten beschrieben worden. Auch andere schwere Affektionen, die nicht selten tötlich enden, wie Meningitis, Phlegmonen der Orbita u. a. m. kommen im Gefolge von Nekrose des Keilbeinkörpers vor.

Diagnose. Die Diagnose der entzündlichen Affektionen der Keilbeinhöhle ist meist ausserordentlich schwierig. Wir haben jedoch bereits darauf hingewiesen, dass ein Eiterabfluss in dem Raum zwischen der medialen Fläche der mittleren Nasenmuschel und dem Septum narium, oder eine solche in das Cavum pharyngonasale hinein mit grosser Wahrscheinlichkeit für eine eitrige Ent-

zündung der Keilbeinhöhle spricht. Doch sind Verwechslungen mit Entzündungen der Bursa pharyngea oder einem Empyem der Siebbeinhöhlen durchaus nicht selten.

Therapie. Was die Therapie der entzündlichen Affektionen des Sinus ethmoïdalis anlangt, so ist in erster Linie die Krankheit der Nase, wo eine solche besteht, nach den bekannten Regeln zu behandeln. Besonders wichtig ist in dieser Beziehung häufig eine galvanokaustische Behandlung von Verdickungen an der mittleren Muschel und am Hiatus semilunaris, um den Sekretabfluss aus der Höhle nach Möglichkeit zu erleichtern. Sind die Ausführungsöffnungen verschlossen, so bedient man sich zur Wegsammachung der letzteren und zur Entfernung des Eiters aus dem Sinus ethmoïdalis der uns bereits bekannten Verfahren von Michel, Ziem, Hartmann und Schutter. Auch die Ausspülung und die Drainage der Höhle geschieht nach den bereits beschriebenen Methoden. Eine besondere hierhergehörige Behandlungsmethode hat Schalle angegeben. Derselbe lässt den Patienten mit zurückgeneigtem Kopfe auf einem Schaukelstuhle Platz nehmen und den weichen Gaumen derart mit dem Daumen gegen den oberen Teil der Rachenhöhle drücken, dass dadurch die Rachenöffnung der Tuba Eustachii verschlossen wird. Sodann wird eine der früher genannten Lösungen durch die Nase gegossen, welche durch seitliche Kopfbewegungen in die Keilbeinhöhle dringen soll. Eigene Erfahrungen über diese Methode der Behandlung fehlen uns. Entschliesst man sich zur operativen Eröffnung der Keilbeinhöhle, so gelingt diese am leichtesten und ungefährlichsten von der Nasenhöhle aus, indem man ein Stilet längs des Septum narium in der Projektion der mittleren Nasenmuschel soweit vorschiebt, dass man gerade die Vorderfläche des Sinus ethmoïdalis trifft, die dann leicht durchstossen wird. Diese Operation wurde am Lebenden zuerst von Schaeffer ausgeführt. Schwieriger und nicht ganz ungefährlich ist die Eröffnung der Höhle vom Cavum pharyngo-nasale aus, von wo man durch die untere Fläche der Höhle dringen kann. Im Allgemeinen wird man sich nicht leicht zu einem der genannten operativen Eingriffe entschliessen, zumal die Diagnose häufig keine vollkommen sichere zu sein pflegt. Einen Beweis für letztere Behauptung giebt der von Rouge mitgeteilte Fall, in welchem derselbe bei einer Dame

die Kieferhöhle resecierte, in der Meinung ein Empyem derselben zu finden, während sich bei der bald darauf erfolgten Obduktion der Patientin ein solches der Keilbeinhöhle vorfand.

Sind die entzündlichen Affektionen der Keilbeinhöhle abhängig von Allgemeinerkrankungen wie Lues, Tuberkulose und Skrofulose, so ist es selbstverständlich, dass neben der lokalen Behandlung die allgemeine nicht vernachlässigt werden darf.

2. Die Tumoren der Keilbeinhöhle.

Fibröse Polypen, so häufig sie in der Nasenrachenhöhle angetroffen werden, gehören als primäre Tumoren in der Keilbeinhöhle zu den allergrössten Seltenheiten. Dagegen können dieselben vom Cavum pharyngo-nasale aus nach Usurierung der unteren Fläche der Keilbeinhöhle in dieser selbst erscheinen. Derartige Fälle sind beispielsweise von Curling und Michaux beschrieben worden. Nach längerem Wachstum erfüllen die Polypen nicht selten die ganze Keilbeinhöhle und können demnächst durch Druck auf den Sehnerven im Canalis opticus die verschiedensten Sehstörungen bewirken. Als eine grosse Seltenheit ist beobachtet worden, dass polypöse Tumoren durch den Sinus sphenoïdalis in die mittlere Schädelgrube hineinwuchsen. Die Folge hiervon bestand in einer Reihe cerebraler Symptome, die dann mit einer Meningitis tötlich endigten. Doch ereignet es sich auch, dass bei sehr langsamem Wachstum der Polypen nach Durchbrechung der Schädelbasis das Hirn sich dem Druck allmälig anpasst, sodass es zu keinerlei Hirnsymptomen zu kommen braucht, wie dies Petit beobachtet hat.

Osteome werden in der Keilbeinhöhle nicht so selten beobachtet. Dieselben entstehen häufig in der Höhle selbst, und zwar aus dort lange Zeit, etwa bis zum 13. Lebensjahre sich erhaltenden embryonalen Knorpelresten. In anderen Fällen gehen sie von der äusseren Oberfläche des Knochens aus.

Man unterscheidet zwei Arten von Osteomen. Kleinere kompakte, und grössere elfenbeinartige mit einem spongiösen Kern und einer geschichteten Schaale. Ihre Oberfläche ist meist unregelmässig und weist eine Anzahl knollenförmiger Erhabenheiten auf.

Die Symptomatologie ist einfach. Solange der Tumor noch klein ist, macht er für gewöhnlich keinerlei Symptome. Ist er grösser geworden, so führt er nicht selten, wie wir dies auch bei den fibrösen Polypen gesehen haben, durch Druck auf den Nervus opticus im Sehnervenkanale zu ein- oder beiderseitiger Amaurose. Die Osteome haben im allgemeinen die Neigung, früh in die Schädelhöhle durchzubrechen und dann alle die cerebralen Erscheinungen hervorzurufen, die uns bereits bekannt sind. Es kommt zuweilen vor, dass von den verschiedenen Nebenhöhlen der Nase gleichzeitig Osteome ausgehen, die dann unter Umständen miteinander verschmelzen können.

Auch bösartige Geschwülste, wie Sarkome und Carcinome können gelegentlich einmal in der Keilbeinhöhle entstehen, gewöhnlich jedoch erscheinen sie erst sekundär in derselben, indem sie von der Schädelbasis ihren Ausgang nehmen. Die Symptome, die sie im ersteren Falle zu machen pflegen, unterscheiden sich naturgemäss nicht wesentlich von den uns bereits bekannten.

IV. Die Siebbeinhöhle, Sinus ethmoïdalis.

Anatomie der Siebbeinhöhle.

Das Siebbein (Os ethmoïdeum) enthält in seinen Seitenteilen eine grosse, jedoch wechselnde Anzahl pneumatischer Räume (siehe Fig. 32 pag. 225), welche bezüglich ihrer Grösse und Form sehr differieren. Man teilt dieselben zweckmässig in vordere, mittlere und hintere Zellen ein, welche alle unter einander und auch teilweise mit der Nasenhöhle und zwar mit dem mittleren und oberen Nasengang durch eine Anzahl Foramina ethmoïdalia kommunizieren. Von oben nach unten, sowie von vorn nach hinten werden diese Zellen, wie dies Frontal- und Sagittalschnitte deutlich zeigen, immer breiter. Die seitlichen Siebbeinzellen findet man unter Umständen derartig stark entwickelt, dass dieselben an der innern Wand der Orbita als Hervorragungen imponieren. Vom unteren Teil des Siebbeinlabyrinthes zieht medialwärts gegen die Nasenhöhle und zwar zur mittleren Nasenmuschel ein pneumatischer Fortsatz (Bulla ethmoïdalis), welcher bei aussergewöhnlicher Ent-

wickelung die mittlere Muschel gegen das Septum anzudrücken und letzteres sogar in mässigem Grade zu verdrängen im Stande ist.

Mangelhafte Bildungen sind am Siebbein gerade nicht sehr selten. Dasselbe kann beispielsweise völlig fehlen, oder es ist auf einer Seite nur rudimentär angedeutet. Auch ein doppeltes Vorhandensein des Siebbeins ist zugleich mit Verdoppelung des Keilbeins beobachtet worden. Dehiscenzen der Lamina papyracea, verbunden mit einer Eröffnung der Siebbeinzellen gegen die Orbita sind keine grossen Seltenheiten.

1. Die entzündlichen Erkrankungen der Siebbeinhöhle.

Ebenso wie die übrigen Nebenhöhlen der Nase werden auch die Siebbeinzellen nicht selten bei einer akuten Rhinitis durch Fortpflanzung des entzündlichen Prozesses mitaffiziert. Solche Entzündungen, welche teils akut, teils chronisch verlaufen, können aber auch von anderen Nebenhöhlen, vom Nasenrachenraume oder von der Orbita aus fortgeleitet werden. Ebenso sind sie nicht selten die Folge von Verlegung der Ausführungsgänge der Siebbeinzellen, sei es durch Hypertrophie oder Schwellung der mittleren Nasenmuschel, sei es durch den mittleren Nasengang verschliessende Tumoren. Die Erscheinungen der einfachen katarrhalischen Entzündung der Siebbeinzellen sind sehr wenig intensive und schwer zu deutende. Meist wird nur über mehr oder weniger heftigen Kopfschmerz seitens der Patienten geklagt, der in manchen Fällen intermittierend auftreten kann.

Bei chronischem Verlaufe kann es wie in anderen Nebenhöhlen der Nase, so auch in den Siebbeinzellen zur Ansammlung freier Sekrete, wenn man will, zu einem Hydrops kommen. Auch cystöse Veränderungen der Sinusmembran, ferner Knochencysten werden öfters beobachtet. Was die letzteren anlangt, so stellen dieselben eigentlich nichts anderes dar, als durch das verhaltene Sekret allmälig ausgedehnte Siebbeinzellen. Die Folgen einer solchen Ausdehnung können sehr verschiedene sein. In dem einen Falle kommt es zur Obstruktion der Nase und Verschluss des Thränennasenkanals durch Druck auf denselben; in einem zweiten Falle wird die Augenhöhle bedroht, indem deren innere untere Wand vorgewölbt und dadurch eventuell Exophthalmus bewirkt wird. Auch Verbreiterung des Nasenrückens ist eine

oft beobachtete Erscheinung. Solche Fälle wurden von Bayer, Schmithuisen, Schech u. a. m. beschrieben.

Schliesslich geht zuweilen eine einfache chronisch-katarrhalische Entzündung der Siebbeinzellen in eine hämorrhagische oder eitrige (Empyem) über. Die Symptome des Empyems, welches eine einfache Steigerung der katarrhalischen Entzündung darstellt, sind gewöhnlich nur leichter Natur. Häufig ist die einzige auffallende Erscheinung eine Obstruktion der betreffenden Nasenhöhle mit zeitweiligem Eiterabfluss aus derselben. In manchen Fällen verläuft die Krankheit sogar völlig symptomlos.

Anders verhält es sich mit dem Empyem der Siebbeinzellen, welches mit cariöser und nekrotischer Erkrankung der Knochenwände der Zellen einhergeht. Dass eine solche Komplikation keine Seltenheit ist, das erhellt schon aus dem einfachen Umstande, dass Schleimhaut und Periost der Siebbeinzellen anatomisch nicht getrennte Gebilde darstellen, und dass infolge dessen bei jeder intensiven suppurativen Entzündung der Schleimhaut der Knochen in Mitleidenschaft gezogen werden kann und vice versa. In diesen Fällen sind die Erscheinungen und die möglichen Folgen ungleich schwerer. Hat man doch als solche, Abscesse der Augenhöhle, ja sogar den Tod eintreten sehen.

Diagnose. Die Erkennung der eitrigen Entzündungen der Siebbeinzellen beruht im wesentlichen auf der Art der Eitersekretion aus der Nase. Abfluss von Eiter aus dem mittleren Nasengange, zwischen dem äusseren Rande der mittleren Nasenmuschel und der äusseren Nasenwand lässt auf eine Beteiligung der vorderen Siebbeinzellen schliessen, solcher aus dem oberen Nasengange oder aus der Riechspalte auf eine Affektion der mittleren oder hinteren Siebbeinzellen. Die Diagnose der Knochencysten ergiebt sich meist leicht aus den oben gekennzeichneten objektiven Erscheinungen.

Therapie. Bezüglich der medikamentösen Behandlung verweisen wir auf das im Vorhergehenden Gesagte. Was die operative anlangt, so kann man die Siebbeinhöhle leicht eröffnen, indem man ein Troikart, oder eine starke Injektionsnadel zwischen äussere Nasenwand und mittlere Muschel nach oben einsticht. Man kann eventuell die Eröffnung auch mittels des galvanokaustischen Brenners ausführen.

2. Die Tumoren der Siebbeinhöhle.

In der Siebbeinhöhle kommen eine ganze Anzahl von Tumoren zur Beobachtung, welche teils primär in derselben entstehen, teils aus der Umgebung in dieselbe hineinwachsen. Wir nennen unter diesen insbesondere die Schleimpolypen, die Fibrome, ferner Enchondrome, Osteome und Elfenbeinexostosen, Sarkome und Carcinome. Bei Verletzungen des Siebbeins kommt es meist zu erheblichen Blutungen aus der Nase, ferner leicht zu Emphysem der Augenlider oder zu kontinuierlichem Abtropfen von Cerebrospinalflüssigkeit, im Falle, dass Fissuren an der Basis des Schädels mit dem Siebbeinlabyrinth kommunizieren.

Die Symptome, welche durch die Tumoren der Siebbeinhöhle bedingt werden, bestehen in erster Linie in nasaler Obstruktion, ferner in jenen Verdrängungserscheinungen, welche wir bereits bei der Besprechung der Knochencysten kennen gelernt haben.

Die Therapie kann, wenn überhaupt möglich, nur eine rein operative sein.



Litteratur.

Manné; Dissertation curieuse au sujet d'un polype extraordinaire qui occupoit la narine droite, qui bouchoit les deux fentes nasales, et qui descendoit par une grosse masse exstirpée à un partre du Dauphine. Avignon 1717. Garengeot; Traité des opérations de chirurgie. Paris 1731. Manné; Observation au sujet d'un polype extraordinaire. Avignon 1747. Lévret; Observation sur la cure radicale de plusieurs polypes. Paris 1771. Morand; Opuscules de chirurgie. Paris 1772. Nannoné; Nessi: Istituz. di chirurgia. Venezia 1772. Whately; Cases of two extraordinary polypes removed from the nose. London 1805. Auriaux; Clinique chirurgicale. Liège 1806. Syme; Edinb. medical and surgical journal. Vol. XXXVII. 1832. Dieffenbach; Chirurgische Erfahrungen. Berlin 1834. III. und IV. Abteilung. Flanbert; Archives générales de médicine 1840. 3. série T. VIII. Adelmann; Untersuchungen über krankhafte Zustände der Oberkieferhöhle. Dorpat u. Leipzig 1844. Botrel; D'une opération nouvelle dirigée contre les polypes naso-pharyngiens. Thèse de Paris 1850. Richard; Beuf: Des polypes fibreux de la base du crâne. Thèse de Paris 1857. Langenbeck; Deutsche Klinik 1859. Maisonneuve; Gazette hebdomadaire. Septembre 1859. Czermak; Der Kehlkopfspiegel und seine Verwertung für Physiologie und Medicin. Leipzig 1860. Taranget; Documents inédits de l'academie de chirurgie. Herausgegeben von Verneuil 1860. Huguier; Bulletin de l'academie de médicine. Paris 1861. Roux; Gazette des hôpitaux. Juillet 1861. Demarquay; Gazette hebdomadaire. 1862. Andrew Clark; Nasopalatine gland disease. London hospital reports. 1864. Robin-Massé; Des polypes naso-pharyngiens. Paris 1864. Voltolini; Allgemeine Wiener medizinische Zeitschrift Nr. 33. 1865. Loewenberg; Archiv für Ohrenheilkunde. Band II. 1865. Winter; cough. London 1866. Ollier; Bulletin de la société de chirurgie. 1866. Pitha und Billroth; Chirurgie. Band III. 1. Abteilung 2. Heft. Erlangen. Portel; Des polypes naso-pharyngiens. Thèse de Paris 1867. Ollier; Traité expérimentel et clinique de la régénèration des os. Paris 1867. Meyer, Wilhelm; Hospitals Tidende. 4. 1868. Roser; Handbuch der anatomischen Chirurgie. 5. Aufl. 1868. Baudrémont; De la méthode nasale dans le traitement des polypes naso-pharyngiens. Thèse de Paris 1869. Meyer, Wilhelm; Trans. med. chir. soc. London 1870. Paget; Lecturer on surgical pathology. London 1870. Müller, Max; Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. 1870. Band XII. Bruns, P.; Die elektrolytische Behandlung der Nasenrachenpolypen. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 27. 1872. Christopher Heath; Diseases and

injuries of the jaws. London. 2. Aufl. 1872. Meyer, Wilhelm; Ueber adenoïde Vegetationen in der Rachenhöhle. 1873/74. Matthieu; Sur les polypes muqueux des arrière-narines. Thèse de Paris 1875. Veillon; Contribution à l'étude des tumeurs malignes naso-pharyngiens. Thèse de Paris 1875. Guye; Internationaler medizinischer Kongress 1875. Michel, C.; Die Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. 1876. Bensch; Zur chirurgischen Behandlung der Nasenpolypen. Berlin 1878. Lennox Brown; The throut and its diseases. London 1878. Zaufal; Prager medizinische Wochenschrift. 1878. Bensch; Beiträge zur Beurteilung der chirurgischen Behandlung der Nasenrachenpolypen. Breslau 1878. Loewenberg; Les tumeurs adénoids du pharynx nasal, leur influence sur l'audition, la respiration et la phonation, leur traitement. Paris 1879. Voltolini; Die Pharyngoscopie und Rhinoscopie. II. Auflage. 1879. Catti; Ueber die Behandlung der adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraum. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1879 Schäffer, M.; Zur Operation der adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraum. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 7. 1879. Lange, V.; Note sur les tumeurs adénoides. Copenhagen, Août. Solis Cohen; Diseases of the throat and nose. New-York 1879. Capart; Bulletin acad. roy. de médec. de Belge. 3. ser. XIII. 1879. Lincoln; Naso-pharyngeal polype. St. Louis 1879. Lange, V.; Die adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraum nebst einer neuen Operationsmethode. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 2. 1880. 2. 1882. Beverley Robinson; Practical treatise on nasal catarrh. New-York 1880. Woaker; Deafness, giddiness and noises in the head. London 1880. Tauber; Cincinnati lancet and clinic. April 1880. Bezold; Zur operativen Behandlung der adenoïden Vegetationen des Nasenrachenraumes. Aerztliches Intelligenzblatt Nr. 14. 1881. Rumbold; Hygiene and treatment of catarrh. St. Louis 1881. Bosworth; Manual of diseases of the throat and nose. New-York 1881. Woaker; Trans. intern. med. congress. London 1881. Golding Bird; Guy's hospital report. 3. Serie. Vol. 25. 1881. Fränkel, Eugen; Trans. med. congr. London 1881. Oakley Coles; Deformities of the mouth. London 1881. Petit; De quelques considérations sur les polypes naso-pharyngiens et leur propagation au cerveau. Paris 1881. Schrötter, L.; Ueber membranförmige Narben im oberen Pharynxraume. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 8. 1882. Bresgen, M.; Zur Pathologie und Therapie des chronischen Nasenrachenkatarrhs. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 36. 1882. Lange, V.; Zur Frage nach den adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraum. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 51. 1883. Hack, W.; Neuralgische Begleiterscheinungen bei Pharynxkrankheiten. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 42. 1883. Bresgen; Der chronische Nasen- und Rachenkatarrh. Wien und Leipzig 1883. David; Revue mensuelle de laryngologie etc. 1883. Bresgen, M.; Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopfkrankheiten. Wien und Leipzig 1884. Fränkel, B.; Ueber adenoïde Vegetationen. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 41. 1884. Semon, F.; Die Krankheiten des Halses und der Nase von Morell Mackenzie. 1884. Hartmann, A.; Ueber die Operation der adenoïden Wucherungen und hypertrophischen Pharynxtonsillen. Deutsche medizinische

Wochenschrift Nr. 35. 1885. Hadinger; Die adenoïden Vegetationen. Württemberger Correspondenzblatt Nr. 34. 1885. Michael; Doppelmeissel zur Behandlung adenoïder Vegetationen des Nasenrachenraumes. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 5. 1885. Derselbe; Adenoïde Vegetationen des Nasenrachenraumes. Wiener Klinik 1885. Tornwaldt; Ueber die Bedeutung der Bursa pharyngea. Wiesbaden 1885. Gottstein; Zur Operation der adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraum. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 4. 1886. Moldenhauer; Die Krankheiten der Nasenhöhle, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes. 1886. Moure; Manuel pratique des maladies des fosses nasales et de la cavité naso-pharyngienne. Paris 1886. Trautmann; Anatomische, pathologische und klinische Studien über Hyperplasie der Rachentonsille. Berlin 1886. Michael; Ueber elektrolytische Behandlung der fibrösen und gefässreichen Nasenpolypen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde Nr. 5. 1887. Paulsen, E.; Zur akuten Entzündung des Nasenrachenraumes. Monatsschrift für Ohrenheilkunde Nr. 7. 1887. Fränkel, B.; Allgemeine Diagnostik und Therapie der Krankheiten der Nase, des Nasenrachenraumes, des Rachens und Kehlkopfes. Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemssen. IV. 1. 1888. Derselbe; Schlundkopf. Eulenburg's Real-Encyclopädie. XII. 1888. Poeschel; Zur Behandlung der Erkrankungen des Nasenrachenraumes. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 14. 1888. Voltolini; Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes, nebst einer Abhandlung über Elektrolyse. Breslau 1888. Walb; Erfahrungen auf dem Gebiete der Nasen- und Rachenkrankheiten. Bonn 1888. Kafemann; Der Katarrh des Recessus pharyngeus medius, seine Bedeutung und vereinfachte chirurgische Behandlung. 1889. Rohrer; Zur Morphologie der Bakterien des Ohren- und Nasenrachenraumes. 1889. Ficano, G.; Un caso tipico di borsa faringea. Bolett. delle malatti delle gola etc. Sept. 1889. Wright, J.; A cyst of the pharyngeal bursa. Philadelph. Medical News. Sept. 1889. Kuhn; Zur Operation der hypertrophischen Pharynxtonsille. Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 44. 1889. Tillier; Polype naso-pharyngien chez une jeune fille. Lyon medical Août 1889. Zaufal; Exstirpation eines sehr grossen Nasenrachenpolypen mit den Fingern. Prager medizinische Wochenschrift Nr. 30. 1889. Dorn; Rhinoscopia posterior bei hängendem Kopf zum Zweck von Operationen im Nasenrachenraum. Centralblatt für Chirurgie. 36. 1889. Gerber; Beiträge zur Kenntnis der pharyngonasalen Syphilisaffektionen. Archiv für Dermatologie und Syphilis. XXI. 4. 1889. Baumgarten, E.; Gumma der Nase und des Nasenrachenraumes. Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 52. 1889. Major, G W.; A rare anatomical abnormality of the naso-pharynx with reports of 3 observations. Montreal medical journal Dez. 1889. Mackenzie, John N.; Some points in the patology and treatment of disease of the nasal pharynx. Journal of laryngology. November 1889. Jelenffy; Ueber Ausspülung der Nase und des Nasenrachenraumes. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 1. 1889. Kafemann; Schuluntersuchungen des kindlichen Nasen- und Rachenraumes an 2238 Kindern mit besonderer Berücksichtigung der Tonsilla pharyngea und der Aprosexia nasalis. Danzig 1890. Bedard; De l'obstruction nasale, principalement par les tumeurs

adénoves dans leur rapport avec les déviations de la colonne vertebrale et les déformations thoraciques. Gazette médicale de Paris No. 12. 1890. Grünwald; Zur Operationstechnik bei retronasalen Tumoren. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 20. 1890. Botey, R.; Nuestro sistema de irrigazion nasaly naso-faringea. Rivista de crinias medicas de Barcellona Nr. 14. 1890. Pölchen; Zur Anatomie des Nasenrachenraumes. Virchow's Archiv CXIX. H. 1. 1890. Woods Hutchinson; The conditions of the naso-pharynx as an index of disease. Philadelph. med. news. Mai 1890. Gerber; Der Retronasalkatarrh und seine Behandlung mit besonderer Berücksichtigung des „Morbus Tornwaldtii". Therapeutische Monatshefte. 1. 1890. Gordon, N. R., The self-treatment of naso-pharyngeal catarrh. Weekly medical review. Februar 1890. Sidney Allen Fox; Naso-pharyngeal carcinoma. Report of a case with a consideration of the treatment of the disease. New-York medical journal. Mai 1890. Ragoneau, J.; Les tumeurs adénoïdes de la cavité naso-pharyngienne et les laryngites striduleuses. Thèse de Paris 1890. Goureau, Th.; Du catarrh humide du trépied adénoïde. L'actualité medic. März 1890. Derselbe; Du trépied adénoïde et de ses lésions dans l'influenca. L'actualité medicale. Februar 1890. Laker; Akute Retronasalaffektion mit typischen Erscheinungen. Lokaltherapie, rasche Heilung. Wiener medizinische Presse Nr. 17 und 18. 1890. Bronner, A.; On some affections of the bursa pharyngea. Lancet. Januar 1890. Gellé; Bourse de Luschka, Examen histologique par Rotterer. Annales des maladies de l'oreille etc. Nr. 5. 1890. Warden, Charles; A case of fibro-mucous polypus of the naso-pharynx. Journal of laryngology. Juli 1891. Gratia; Polype fibreux naso-pharyngien. La presse méd. Belge No. 26. 1890. Raguor, C.; A new naso-pharyngeal scissors. New-York med. journal. August 1890. Thom, George; A case of excision of the upper jaw for naso-pharyngeal tumor. The Lancet. Juli 1890. Huntly, W.; Large naso-pharyngeal polypes. Glasgow medical journal. October 1890. Lennox Browne; On a classification of intra-nasal and naso-pharyngeal diseases. Journal of laryngology. July 1890. Bresgen, M.; Wie ist der, besonders bei Schulkindern, in Folge gewisser Nasen- und Rachenkrankheiten beobachteten Gedanken- und Geistesschwäche am Besten und Wirksamsten entgegenzutreten? Zeitschrift für Schulgesundheitspflege III No. 10. 1890. Löri; Beiträge zu Therapie der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung Nr. 44. 1890. Höffinger; Ueber Vibrationsmassage der Nasen- und Rachenschleimhaut. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung Nr. 48—50. 1890. Förg; Ueber Rachenadenome und ihre seitherige Behandlung. Inaugural-Dissertation. Heidelberg 1890. Patrzek; Adenoïde Vegetationen des Nasenrachenraumes bei Erwachsenen. Deutsche Medizinal-Zeitung Nr. 75. 1890. Schäffer; Bericht über 1000 adenoïde Vegetationen. Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 49. 1890. Behrens, B. M.; The present treatment of adenoïd vegetations. Atlanta medical and surgical journal. September 1890. Cartaz, A.; De quelques complications de l'operation des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal. Archive de Laryngologie etc. Juni 1890. Braun, M.; Ueber Vibrationen der Schleimhaut der Nase, des Nasenrachenraumes und des Rachens. Vortrag, ge-

halten auf dem X. internationalen medizinischen Kongress. Wiener medizinische Blätter Nr. 35. 1890. Herzfeld; Die Massage bei Hals- und Nasenkrankheiten. Deutsche Medizinal-Zeitung Nr. 89. 1890. Patterson, A. B.; General remarks on some of the pathological conditions of the naso-pharynx. Atlantic med. and surg. journal. October 1890. Herzog; Der Retronasalkatarrh. Archiv für Kinderheilkunde XI. 1890. Körner; Einige Erfahrungen über die Hyperplasie der Rachentonsille. Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 27. 1890. Felici, T.; Asportazione rapida d'un fibroma naso-faringeo. Archivii italiani di Laringologia. Juli 1890. Uckermann; Nasopharyngeal-tumors. Forhandl. i det medic. Selskab i Christiania P. 107. 1890. Benetti, W. H.; A case of sarcoma of the naso-pharynx, showing long periods of immunity from recurrence after operation. Transactions of the Clinic. Soc. of. London Vol. 23 p. 271. 1890. Casselberg, W. E.; Adenoïd hypertrophy in the naso-pharynx. New-York medical record 5. Juli 1891. Derselbe; Facial and thoracic deformities incident to obstruction by adenoïd hypertrophy in the naso-pharynx. Journ. Am. med. assoc. Sept. 1890. Rasin; Végétations adénoïds du pharynx. Bulletin médical. Jul. 1890. Raulin; Des végétations adénoïdes chez l'adulte. Société française dé laryngol. La Semaine medicale Mai 1890. Boyals; De l'emploi du bromure d'éthyle comme anesthésique pour l'opération des végétations adénoïdes. Thèse de Paris 1890. Stewart, W. R. H.; Adenoid growths in the naso-pharynx, commonly called post-nasal growths. The Lancet 20. Sept. 1890. Cuvillier; Des végétations adénoïdes chez l'adulte. Thèse de Paris 1890. Mackenzie, Ino N.; Post-nasal obstruction in children. New-York record. 29. Nov. 1890. Turnbull, Laurence; Hypertrophy of the pharyngeal tonsil as a cause of deafness, with the report of a case. Philadelph. med. news. 1. Nov. 1890.

Abteilung C.

Die Krankheiten des Nasenrachenraumes.

Anatomie des Nasenrachenraumes.

Unter der Bezeichnung Nasenrachenraum, Cavum pharyngo-nasale, verstehen wir denjenigen Teil der Rachenhöhle, welcher sich von der Basis des Os cuneiforme und der Pars basilaris des Os occiput bis zur Uvula erstreckt. Dieser Teil kommuniziert nach vorn durch die Choanen mit der Nasenhöhle, seitlich durch die Eustachi'sche Trompete mit dem Mittelohr und setzt sich nach unten unmittelbar in den Mundteil des Rachens fort. Er hat etwa die Form eines Würfels. Die Trennung von der Nase wird bewirkt einmal durch den Vomer und die pars horizontalis des Gaumenbeins, und dann durch die processus pterygoidei des Os cuneiforme, sowie durch die hintere Fläche des weichen Gaumens. Die hintere Grenze des Cavum pharyngo-nasale bildet der vordere Bogen des Atlas und der Körper des Epistropheus. Diese Teile werden von der Fascia pharyngea überzogen, deren Schleimhautbedeckung glatt ist und die Mündungen überaus zahlreicher acinöser Drüsen zeigt. Die obere Wand bildet das sogenannte Rachendach, zusammengesetzt aus der Basis des Keilbeins und der pars basilaris des Hinterhauptbeines. Die die genannten Teile bedeckende Schleimhaut ist reichlich mit Drüsengewebe versehen. Hier findet sich, gewöhnlich an der höchsten Stelle des Rachendaches gelegen und bis zu den Mündungen der Eustachischen Trompete herabreichend, eine dicht gedrängte mit

Wimperepithel bedeckte Menge von Follikeln, von Luschka als Rachentonsille (Tonsilla pharyngea) beschrieben. Die Oberfläche dieser Drüsen ist stark zerklüftet, ihre einzelnen Teile werden durch eine Anzahl weiterer und engerer Spaltöffnungen getrennt, und etwa in ihrer Mitte befindet sich in der Regel eine rundliche, öfters auch mehr ovale Oeffnung. Letztere führt in den Recessus pharyngeus medius, welcher, wie neuere Untersuchungen gelehrt haben, nichts anderes ist, als ein normaler Weise in der Mitte der Pharynxtonsille liegender tiefer Spalt, in welchen häufig andere kleine Spalten einmünden. Früher nannte man dies Gebilde Bursa pharyngea und glaubte es in ihm mit einer besonderen hinter der Tonsilla pharyngea gelegenen Ausbuchtung zu thun zu haben. Die untere Wand des Nasenrachenraumes, welche nur unter gewissen physiologischen Verhältnissen besteht, wird durch Kontraktion des weichen Gaumens hergestellt. Die seitlichen Wände endlich zeigen neben den schon erwähnten Mündungen der Eustachischen Trompeten, die Rosenmüller'sche Grube und die Tubenwülste.

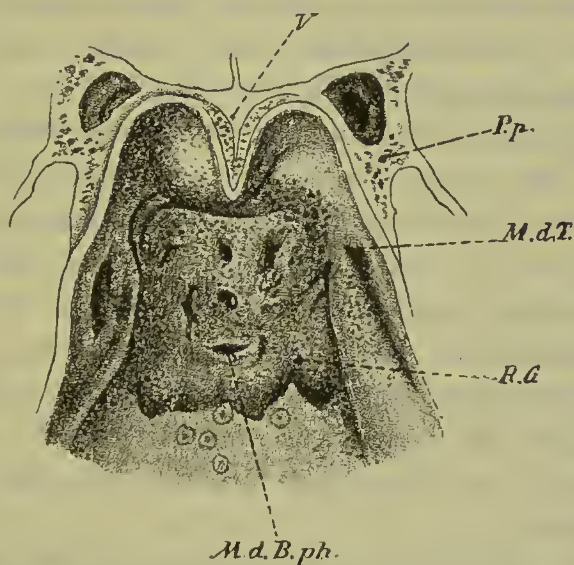


Fig. 33. Frontalansicht des Nasenrachenraumes (Luschka).
V. Vomer. P. p. Processus pterygoid. M. d. T. Mündung der Tube. R. G. Rosenmüller'sche Grube. M. d. B. ph. Mündung der Bursa pharyngea.

Die Mündung der Tuben befindet sich zwischen den beiden Lippen des Tubenwulstes, von denen man eine vordere und eine hintere unterscheidet. Die Mündung selbst ist sehr verschieden-

artig gestaltet; bald stellt sie einen nach unten gerichteten Schlitz, bald wiederum eine trichterförmige Einsenkung dar. Die vordere Lippe des Tubenwulstes findet ihre Fortsetzung in einer häutigen Falte, der plica salpingopalatina; dem entsprechend geht vom hinteren Teile des Tubenwulstes die ungleich wichtigere plica salpingopharyngea aus. Diese mit reichlichen Drüsen ausgestattete Falte ist so angeordnet, dass sie sowohl beim Schluckakt, als bei der Phonation durch ihre hierbei eintretende Kontraktion eine wesentliche Bedingung zum Abschluss des oberen vom unteren Rachenraume darstellt. Hinter den Tubenwülsten befindet sich eine Vertiefung, die sogenannte Rosenmüller'sche Grube (Recessus pharyngis).

Der ganze Nasenrachenraum wird von einer drüsenreichen, mit flimmerndem Epithel bedeckten Schleimhaut ausgekleidet, welche dem unter ihr befindlichen Gewebe ziemlich fest adhäriert. Die Drüsen sind teils traubenförmig und konglomeriert, teils sind sie follikulär. Erstere finden sich besonders reichlich an der hinteren Fläche des Gaumensegels und in der Rosenmüller'schen Grube. Letztere sind in der ganzen Schleimhaut verteilt, doch sind auch hier die Rosenmüller'schen Gruben und insbesondere die Tonsilla pharyngea Prädilektionsstellen.

Die Blutgefässe des Nasenrachenraumes entstammen zum grössten Teile der Arteria pharyngea ascendens; ferner sind in zweiter Linie bei der Blutzufuhr beteiligt Endäste der A. maxillaris interna, der A. vidiana und der A. pharyngea suprema.

Die Blutabfuhr geschieht auf dem Wege zweier venöser Plexus, von denen der eine, der Plexus venosus posterior mit dem Venensystem der Nasenschleimhaut, der andere, Plexus venosus anterior mit jenem der Zungenwurzel kommuniziert. Letzterer ergiesst sein Blut durch die Ven. pharyng. in die Vena jugularis interna.

In ähnlicher Weise, wie wir es soeben von den Venen gesehen haben, verhalten sich die Lymphgefässe des Rachens. Dieselben bilden nach W a l d e y e r - B i c k e l einen Ring, den sogenannten Pharynxring, welcher die sämmtlichen Lymphdrüsen des Pharynx, des Gaumens, der Tubentonsille und der Zunge in sich fasst. Dieser Pharynxring steht wiederum in Verbindung einerseits mit den Lymphbahnen der Nasen- und Mundhöhle, andererseits mit

denen der Epiglottis und der Taschenbänder und schliesslich auch mit denjenigen des Velum. Die Lymphdrüsen, welche zu dem Ringe gehören, liegen teils in der Nähe der Bifurkationsstelle der Arteria carotis communis, teils am Cornu majus des Os hyoideum.

Unter den Muskeln des Pharynx, von denen es eine grosse Anzahl giebt, ist der M. levator veli palatini vor allem wichtig. Dieser Muskel nimmt seinen Ursprung einmal von der Spitze der pars petrosa des Schläfenbeines und dann von dem unteren knorpeligen Teile der Eustachischen Trompete. Seine Wirkung besteht in erster Linie darin, dass er das Cavum pharyngo-nasale von den übrigen Rachenteilen abschliesst, indem er den weichen Gaumen nach oben und an die hintere Rachenwand drückt; ferner aber trägt er zur Eröffnung des Lumens der Tuba Eustachii bei. Letztere Wirkung besitzt auch der Tensor veli palatini, welcher von der fossa scaphoïdea und mit einem geringen Teile auch von der Tuba Eustachii entspringt. Ferner aber übt dieser Muskel auch eine mässige Spannung des weichen Gaumens aus.

Was die motorische Innervation anlangt, so wird der Levator veli palatini einmal durch den Facialis mittels des Ramus palatinus superior, ferner durch Fasern des Accessorius versorgt. Der Tensor veli palatini erhält motorische Fasern aus dem dritten Aste des Trigeminus, und zwar durch die N. petrosi superficiales minores und die Rami pterygoidei int.

Die in Betracht kommenden sensiblen Nerven stammen in erster Linie aus dem N. Trigeminus.

Unter den Formfehlern und Missbildungen des Cavum pharyngo-nasale nennen wir in erster Linie den knöchernen Choanenverschluss. Es kommt nämlich zuweilen vor, dass eine Knochenlamelle, deren Ausgangspunkt nach Schrötter das Gaumenbein, und zwar dessen vertikaler Teil ist, entweder ein- oder doppelseitig den Nasenrachenraum von den Choanen trennt. Auch ein membranöser Verschluss wird teils angeboren, teils durch destruktive Prozesse erworben, beobachtet. Noch häufiger sind Verengerungen der Choanen, welche man in schlitzförmige und rundliche einteilen kann. Eine recht seltene Anomalie ist dagegen die Teilung des Nasenrachenraumes in zwei nahezu gleiche Teile durch Verlängerung des sonst normalen Septums gegen die hintere Rachenwand zu. Drei solcher Fälle hat G. W.

Major beobachtet, während andererseits Allen bei der Untersuchung von 3500 Schädeln niemals auch nur eine Andeutung einer Septumverlängerung gesehen hat.

Was nun die Verengerungen der Choanen anlangt, so machen dieselben nur dann Symptome, wenn durch dieselben eine mehr oder weniger hochgradige nasale Stenose bedingt wird. Die Erkennung der gedachten Anomalie ist meist sehr leicht, teils mit Hilfe der Rhinoscopia posterior, oder wo solche nicht angebracht erscheint, wie bei kleinen Kindern, mittels der Sondenuntersuchung oder mittels des tastenden Fingers. Die Behandlung muss selbstverständlich eine operative sein. Sie kann in der allmäligen schonenden Erweiterung der verengten Choanen, oder in der gewaltsamen Entfernung der hindernden Massen durch die Galvanokaustik oder durch den Troikart u. a. m. bestehen.

Die Untersuchungsmethoden des Nasenrachenraumes.

Die wertvollste und den grösstmöglichen Aufschluss gewährende Untersuchungsmethode des Nasenrachenraumes ist diejenige durch den Gesichtssinn vermittels der sogenannten Rhinoscopia posterior. Die Methode ist uns bereits, ebenso wie ihre Ausführung aus dem Abschnitte über die Erkrankungen der Nase bekannt. Wir brauchen deshalb an diesem Orte auf dieselbe nicht näher einzugehen. Die mannigfachen Schwierigkeiten, welche die Ausführung der hinteren Rhinoscopie besonders für den Ungeübteren mit sich bringt, bedingen es, dass diese so brauchbare Untersuchungsmethode leider von vielen Seiten nicht mit der ihr gebührenden Sorgfalt und Sachkenntnis ausgeführt wird. Im Hinblick hierauf hat Zaufal eine leicht auszuübende Methode angegeben, mittels deren es gelingt, einen Teil des Nasenrachenraumes, insbesondere die Tubenmündungen und die Tubenwülste, unter günstigen Umständen zu inspicieren. Er führt zu diesem Zwecke 9—11 cm lange mit verschieden grossem Durchmesser angefertigte cylindrische Röhren mit trichterförmigem Ansatz, die sogenannten Zaufal'schen Trichter (s. Fig. 5 pag. 25) in den unteren Nasengang ein, und führt sie dann bis nahe an die Hinterwand des Nasenrachenraumes, ohne jedoch dieselbe zu berühren. Die Einführung dieser Trichter ist im allgemeinen bei geräumigem und

einigermassen geradem Nasengange nicht schwierig, doch wird man öfters, zur Vermeidung erheblicherer Schmerzen Cocaïn anwenden müssen. Bei engem und krummem Nasengange jedoch kann die Einführung nicht allein sehr schwierig, sondern sogar ganz unmöglich werden. Selbst mehr oder weniger bedeutende Blutungen werden bei Anwendung dieser Methode öfters beobachtet. Trotz alledem ist die genannte Art der Untersuchung für Solche, welche die Rhinoscopia posterior nicht beherrschen, von nicht zu unterschätzendem Werte, weil sie in der That auf verhältnismässig leichte Weise Kenntnis von pathologischen Veränderungen, besonders in der Gegend der Tubenmündungen zu geben im Stande ist.

Da wo, wie bei Kindern oder ungeberdigen, resp. ungeschickten Patienten eine der genannten Untersuchungsmethoden nicht ausführbar ist, müssen wir uns mit der Palpation begnügen, die allerdings gegenüber der Inspektion kaum erheblich in's Gewicht fällt. Die Ausführung der Palpation geschieht in folgender Weise. Man legt dem sitzenden Patienten den linken Arm um den Kopf, wie man es zuweilen bei der Extraktion eines Zahnes thut, und dringt dann schnell mit dem Zeigefinger der rechten Hand in den Mund seitlich der Uvula hinter das Velum. Ist das geschehen, so kontrahiert sich sofort das Velum und hindert so den untersuchenden Finger am weiteren Vordringen. Es ist deshalb wünschenswert, erst nach erfolgter Erschlaffung des Gaumensegels mit der Untersuchung fortzufahren, doch ist dies nicht unumgänglich notwendig, weil jene Kontraktion mit einiger Gewalt überwunden werden kann. Der Finger tastet sodann das Schlundgewölbe, die Tubenwülste, die Mündungen der Tuben und die Choanen ab. Bei der genannten Untersuchungsmethode ereignet es sich leicht, dass der Untersuchende, falls er die nötige Vorsicht ausser Acht lässt, gebissen wird. Eine solche Gefahr besteht leider nicht allein bei Kindern, sondern auch bei anderen Patienten, deren grösste Tugend die Selbstbeherrschung nicht ist. Das einfachste Mittel, sich vor solchem Ungemach zu schützen, besteht darin, die Unterlippe des Patienten mit dem Daumen der linken Hand über dessen Vorderzähne zu stülpen, sodass dieselbe beim Versuche zu beissen, mitverletzt wird. Um sich mit dem tastenden Finger genügende Aufschlüsse über die pathologischen Veränderungen im Nasenrachenraum zu verschaffen, bedarf es

nicht nur grosser Uebung, sondern auch eines feinen Gefühles, welch' letzteres nicht Jedermanns Sache ist. Immerhin aber ist die Palpation einmal zur Aufsuchung von Fremdkörpern im Cavum pharyngo-nasale und zur Bestimmung der Konsistenz und der Ausdehnung daselbst befindlicher Geschwülste, und dann zur Vervollständigung der Inspektionsmethode von allergrösster Wichtigkeit.

I. Die entzündlichen Erkrankungen des Nasenrachenraumes.

1. Der akute Katarrh des Nasenrachenraumes.

Wie die ganze Rachenschleimhaut, so wird häufig auch diejenige des Nasenrachenraumes von einer akuten katarrhalischen Entzündung befallen.

Aetiologie. Die Ursachen unserer Erkrankung sind sehr mannigfacher Art. Besonders werden Erkältungen in dieser Hinsicht beschuldigt, und nicht allein solche der nächstgelegenen Partien, wie des Halses, des Nackens, des Kopfes u. a. m., sondern auch solche ferner gelegener Teile, wie besonders der Füsse. Ebenso bewirkt auch die Einatmung heisser oder reizender Dämpfe eine akute Entzündung. Die sogenannten primären Katarrhe treten in der grossen Mehrzahl aller Fälle kombiniert mit gleichen Erkrankungen der benachbarten Teile, der Nase, des Kehlkopfes, der Bronchien u. s. w. auf. Es ist nicht zu leugnen, dass das obengenannte ätiologische Moment, insbesondere die Erkältungen eine bedeutende Rolle spielen, doch scheint auf der anderen Seite auch der Einfluss einer Anzahl Mikroorganismen unzweifelhaft zu sein. Wenigstens sprechen hierfür eine Reihe von Beobachtungen, wie z. B. das öfter endemische Auftreten der Krankheit, wie ihre nicht abzuleugnende Uebertragungsfähigkeit, ferner Schwellung der Milz, Fieber und die allgemeinen Symptome. In der That gelang es B. Fränkel und Anderen, in dem Sekret der lacunären Form des akuten Rachenkatarrhes drei Arten pyogener Mikroorganismen zu züchten, und zwar den Staphylococcus pyogenes aureus, den Staphylococcus pyogenes albus und endlich den Streptococcus pyogenes. Es ist sehr wahrscheinlich, dass durch den Einfluss eklatanter Erkältungen die Gewebe gegen die Einwirkungen jener Mikroorganismen weniger widerstandsfähig gemacht werden.

Ausser der primären oder der idiopathischen Form des akuten Katarrhs des Nasenrachenraumes kommt auch noch eine sekundäre vielfach zur Beobachtung, die ebenso wie die genannte Art nicht isoliert, sondern in Verbindung mit einer Entzündung der gesammten Rachenschleimhaut, oft auch der Nasen-, Kehlkopf- und Bronchialschleimhaut aufzutreten pflegt. Diese sekundäre Form ist bedingt durch eine Reihe von Infektionskrankheiten, insbesondere durch Masern, Scharlach, Typhus und Lues. Eine ähnliche Form wird aber auch als Folge der Einwirkung gewisser Medikamente beobachtet, unter denen das Jodkalium, das Quecksilber und das Atropin eine hervorragende Rolle spielen.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Schleimhaut des Nasenrachenraumes erscheint bei akutem Katarrh mehr oder weniger erheblich geschwellt und gerötet. Besonders sind dies jene Partien, welche mit reichlichen Drüsen versehen sind, wie die hintere und die obere Wand. Aber auch die Tubenwülste, sowie die Plicae salpingo-palatina und salpingo-pharyngea und weiterhin die vordere Wand des Cavum pharyngo-nasale nehmen an jenen Erscheinungen teil. Dazu kommt dann eine ganz bedeutende Vermehrung der Sekretion, sodass ganz gewöhnlich reichliche Schleimmengen das Cavum ausfüllen. In anderen Fällen dagegen ist die Schleimhaut vielmehr trocken und mit geringem blutig tingiertem Schleim bedeckt. Wieder in anderen Fällen vereitern eine Anzahl von Follikeln, konfluieren wohl auch miteinander und bilden dann grössere eitrige Partien. Recht häufig jedoch beschränkt sich die Vereiterung auf die Follikel der Pharynxtonsille und es entsteht ein Krankheitsbild, welches unter dem Namen der Pharyngotonsillitis lacunaris bekannt ist.

Was die objektiven Symptome anlangt, so pflegt jede schwerere akute Entzündung des Nasenrachenraumes mit Fieber zu beginnen. Besonders bei Kindern, aber auch oft bei Erwachsenen pflegt nach einem meist nur kurze Zeit dauernden, aber wohl ausgeprägten Schüttelfrost die Temperatur auf 40° und mehr zu steigen. Dabei besteht allgemeines Krankheitsgefühl, Abgeschlagenheit, zuweilen auch Erbrechen und bei Kindern öfters Konvulsionen. Die subjektiven Erscheinungen sind bei unkompliziertem akuten Katarrh der Nasenrachenhöhle nur geringfügiger Natur. Sie bestehen meist in Unbehagen beim Sprechen und

Schlucken, in Behinderung der Nasenatmung, ohne dass jedoch ausgeprägte Schmerzen geklagt werden. Oefters geht der entzündliche Prozess auf dem Wege der Tuba Eustachii auf das Ohr über. Es kommt unter solchen Umständen zu Schwerhörigkeit und verschiedenen Sensationen, wie Rauschen, Trommeln und Ohrensausen, in schlimmeren Fällen zu einer Otitis media eventuell mit Perforation des Trommelfelles.

Der Verlauf der Erkrankung ist meist ein rascher. In der Mehrzahl der Fälle bilden sich alle Erscheinungen binnen wenigen Tagen zurück, doch kann andererseits unter Umständen der Prozess auch 8 bis 10 Tage bestehen.

P a t h o l o g i s c h e A n a t o m i e. Die pathologischen Erscheinungen an der Schleimhaut des Nasenrachenraumes bestehen, wie wir bereits wissen, in einer mehr oder weniger intensiven Rötung und Schwellung, zu der sich bald eine zähe schleimige oder schleimig-eitrige Sekretion gesellt. Nicht selten kommt es weiterhin zur Vereiterung der Follikel in mehr oder weniger ausgedehntem Maassstabe.

D i a g n o s e. Die Diagnose ist nur aus dem objektiven Befunde durch genaue Inspektion zu stellen. Beherrscht man die Rhinoscopia posterior, so wird die Deutung der objektiven Erscheinungen keinerlei Schwierigkeiten bereiten.

P r o g n o s e. Die Prognose ist bei geeignetem Verhalten in jedem Falle von akutem Nasenrachenkatarrh günstig zu stellen.

T h e r a p i e. Viel wichtiger und wirksamer als jede Therapie ist die Verhütung der Wiederkehr akuter Entzündungen des Nasenrachenraumes. Es ist bekannt, dass gerade solche Personen, welche sich mit aller Aengstlichkeit vor jedem kalten Winde, vor jedem Luftzuge in Acht nehmen, am ehesten und öftesten das Opfer wiederkehrender Rachenentzündungen sind. Daraus folgt, dass man die Patienten durch eine sachgemässe Abhärtung, die natürlich in vernünftigen Grenzen bleiben soll, von wechselnden Witterungseinflüssen möglichst unabhängig machen muss. Am besten geschieht eine solche Abhärtung bereits im Kindesalter und zwar durch Vermeidung aller unnützen Einwickelungen des Halses mit wollenen Tüchern und dergleichen, und durch eine mässige hydropathische Behandlung. Eine solche hat in kalten Abreibungen des Halses, der Brust und des Rückens an jedem

Morgen und unabhängig vom Wetter zu bestehen, ferner in fleissigem Baden und Schwimmen im Sommer, wenn möglich in der See. So behandelte Kinder werden in der Regel von Katarrhen der Schleimhäute befreit bleiben, wenn auch natürlich eine völlige Immunität nicht zu erreichen ist. Ob die von vielen Seiten empfohlene methodische Gurgelung des Halses mit kaltem Wasser eventuell unter Zusatz eines adstringierenden Medikamentes von Nutzen ist, wollen wir dahingestellt sein lassen. Wir selbst haben von solchem Verfahren bislang keine günstigen Resultate gesehen. Ist es einmal zu einem akuten Katarrh gekommen, so kann man versuchen, die Krankheit im Keime zu ersticken, was unter günstigen Umständen öfters gelingt. Zu diesem Behufe verordnen die Einen ein Schwitzbad, während Andere, wie Unna, Bepinselung der Schleimhaut mit Ichthyol (Ichthyol 2,0 Ol. Ricin. 4,00 cumarin 0,1 Spir. vin 20,0), wieder Andere solche mit Cocaïn empfehlen. M. Mackenzie lässt im Beginn der Erkrankung zweckdienlich Pastillen nehmen, welche 0,2 Resina Guayacis enthalten, ein Mittel, welches von Engländern hochgerühmt wird. In jedem Falle gebe man nach B. Fränkel's Vorschrift im Beginne der Erkrankung einige kleine Dosen Chinin (0,5—1,0), welche nicht allein geeignet sind das fast stets vorhandene Fieber zu verringern, sondern auch meist eine wesentliche Abkürzung des ganzen Krankheitsprozesses bewirken. Im übrigen haben wir von inneren Mitteln, abgesehen von Laxantien, keinerlei Erfolg gesehen. Um so wichtiger und unerlässlicher sind äusserliche Maassnahmen. Unter diesen steht die Applikation der Kälte obenan, sei es in Form eines Eisumschlages um den Hals, sei es in Form von Eispillen. Andererseits ist aber auch die feuchte Wärme in Gestalt eines Priessnitz'schen Umschlages wohl zu empfehlen. Dagegen sehen wir von allen Gurgelungen prinzipiell ab. Denn es ist wohl nicht zu leugnen, dass die stete Bewegung der entzündeten Teile, wie sie bei jeder Gurgelung unerlässlich ist, auf den Entzündungszustand, welcher doch absolute Ruhe erfordert, nicht günstig einwirken kann. Statt dessen empfehlen sich Durchspülungen oder Pinselungen des Nasenrachenraumes mit Emser Wasser, mit leichten Lösungen von Chlornatrium oder Natrium bicarbonicum (1—3 % Lösungen) oder auch Natrium biboracicum. Kommt es zur Vereiterung der Follikel, so wendet

man zweckmässig Lösungen von Acid. bor. (4 %), von Kali chlor. (5—6 %) oder von Acid. carbol. (1—2 %) an. Zur Durchspülung des Nasenrachenraumes kann man zweckmässig das neuerdings von Botey angegebene Verfahren anwenden. Man benützt zu diesem Zwecke Gummispritzen mit nach oben stumpfwinkelig abgebogenen, oder mehr horizontalen Canülen, welche eine Anzahl von Ausflussöffnungen besitzen. Der Ballon der Spritze fasst 150—200 ccm Flüssigkeit. Bei Mitbeteiligung des Gehörorganes hüte man sich vor Versäumnissen, die gerade hier von den schwerwiegendsten Folgen sein können. In der Mehrzahl der Fälle wird man mit der Anwendung der Luftdouche auskommen. Tritt aber eine Otitis media ein, so kommt neben der Blutentziehung die Paracentese des Trommelfelles in Betracht.

2. Der chronische Katarrh des Nasenrachenraumes.

Um vieles wichtiger und bemerkenswerter als der akute Katarrh des Nasenrachenraumes ist dessen chronische Form. Dieselbe wurde erst mit der Erfindung des Laryngoscopes so eigentlich erkannt und entsprechend gewürdigt.

Aetiologie. Es ist bekannt, dass ganz besonders die Vereinigten Staaten Nordamerikas das grösste Kontingent aller an chronischem Retronasalkatarrh Leidenden stellt. Es wäre nun nichts unrichtiger, als wenn man meteorologische Einflüsse für die Entstehung dieser Erkrankung verantwortlich machen wollte, da dieselben in den verschiedenen Teilen jenes grossen Landes die allergrössten Verschiedenheiten zeigen. Ebensowenig kann man die grössere Trockenheit der Luft oder den schnelleren Temperaturumschwung als ätiologisches Moment betrachten. Dagegen unterliegt es wohl keinem begründeten Zweifel, wenn man annimmt, dass es die staubige Atmosphäre, wie sie in ganz Amerika herrscht, ist, welche die Entstehung des retronasalen Katarrhes begünstigt. Dies wird um so wahrscheinlicher, wenn man bedenkt, dass bei der abgeschlossenen Lage des Cavum pharyngo-nasale Staubpartikelchen, welche in dasselbe gelangt sind, lange Zeit liegen bleiben können, zumal die Reflexe des Hustens und Niesens auf die Entfernung fremder Körperchen aus jenem Raume keinen oder doch nur einen geringen Einfluss ausüben. Dass aber ein langer Aufenthalt fremder Partikelchen

durch dauernden Reiz die Schleimhaut pathologisch zu verändern im Stande ist, das lässt sich leicht einsehen.

Ausser dem Staube kommen aber noch andere ätiologische Momente in Betracht. So scheint es, dass der gewohnheitsmässige Genuss scharf gewürzter, reizender Speisen und Getränke den Grund zur Entstehung oder wenigstens zur Unterhaltung des retronasalen Katarrhes abgiebt. Häufig trifft man auch die Krankheit im Verein mit chronischem Katarrh des Magens, sodass auch hier vielleicht ein innerer Zusammenhang besteht. Die Frage der Vererbung ist in neuerer Zeit, besonders von Bresgen, angeregt worden. Und in der That, es ist nicht zu leugnen, dass die Empfänglichkeit der Schleimhäute für katarrhalische Entzündungen unter Umständen vererbt werden kann.

Kontagiös ist das Leiden nicht.

Pathologische Anatomie. Der chronische Katarrh des Nasenrachenraumes besteht in einer chronischen hypertrophischen Entzündung der denselben auskleidenden Schleimhaut, welche verbunden ist mit der Sekretion einer mässigen Menge derartig zähen Sekrets, dass dasselbe nur äusserst schwer entfernt werden kann. Die Mucosa ist, besonders in der Gegend der Tubenwülste, der Rosenmüller'schen Grube und der hier verlaufenden Falten (Plica salpingopalatina und Plica salpingopharyngea) verdickt, infiltriert und hyperämisch. Die Follikel sind oft verhärtet und vergrössert und enthalten nicht selten meist aus kohlensaurem Kalk bestehende Konkretionen. Häufig ist die Rachentonsille der Ort in die Augen fallender pathologischer Erscheinungen, und insbesondere ihr Recessus pharyngeus medius. Aus ihm, und in geringerem Maasse auch aus den übrigen Furchen, fliesst in diesen Fällen ein verhältnismässig reichliches schleimig-eitriges Sekret, welches entweder dünnflüssig oder zähe ist. Ausser dieser hypertrophischen Form der Erkrankung kommt, wenn auch seltener, eine in Atrophie übergehende zur Beobachtung. Hier schwindet insonderheit das Drüsengewebe, während das Bindegewebe eine Vermehrung erfährt.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die subjektiven Erscheinungen richten sich naturgemäss nach der Schwere und der Dauer der Erkrankung. In vielen Fällen haben die Patienten über nichts weiter zu klagen, als über das Gefühl eines im oberen

Teile ihres Halses festsitzenden Fremdkörpers. Sie machen dann dauernd die verschiedenartigsten Versuche, um durch Räuspern und durch Aufziehen durch die Nase jenen Fremdkörper zu entfernen, Versuche, die unter Umständen der Umgebung des Kranken in hohem Grade unangenehm werden können. Daneben kommen auch in den leichtesten Fällen unstreitig Störungen der Sprache zur Beobachtung. Dieselben bestehen einmal in Störungen der Artikulation, indem die Aussprache gewisser Buchstaben, so insbesondere der Gutturalen erschwert sind, ferner in einer leichten Ermüdung beim Sprechen und Singen, in Verlust des Wohllautes der Stimme u. a. m. Eine Erklärung hierfür hält nicht sehr schwer, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die hintere Wand des Rachens als Reflektor der Stimmwellen dient. Da dieselbe nun durch geschwollene Follikel, durch Hypertrophie grösserer Schleimhautflächen uneben und in ihrer Beweglichkeit herabgemindert worden ist, so kann sie die Schallwellen nicht in gehöriger Weise fortpflanzen. Ferner wird durch die ohnmächtigen Versuche, den Wohllaut der Stimme durch erhöhte Anstrengungen wieder zu erlangen, eine Ermüdung um so leichter eintreten. Schliesslich können sogar, worauf Gerhardt hingewiesen hat, infolge pathologischer Prozesse im Rachen auf reflektorischem Wege Lähmungen der Stimmbandmuskulatur zu Stande kommen. In anderen Fällen kommt es nicht selten durch die nutzlosen Bemühungen, den zäh anhaftenden Schleim durch Räuspern u. s. w. aus dem Nasenrachenraum zu entfernen, zu Uebelkeit und Erbrechen. Ob infolge unserer Erkrankung auch veritable krankhafte Affektionen der Magenschleimhaut verursacht werden können, eventuell durch Verschlucken angesammelten und in Zersetzung übergegangenen Schleimes, scheint uns nicht unwahrscheinlich. Vielleicht würden Versuche nach dieser Richtung brauchbares Material zu liefern im Stande sein. Neben den bereits erwähnten Symptomen beobachtet man nicht selten ein Schmerzgefühl im oberen Teile des Rachens, welches sich zuweilen auch auf das ganze Hinterhaupt ausdehnt. Durch die bereits erwähnte ausgesprochene Hyperämie der Schleimhaut des Nasenrachenraumes entstehen zuweilen kleine Blutungen, welche oft bei ungenügender Untersuchung Arzt wie Patienten in hohem Grade beunruhigen können. Die Schwellung der Schleimhaut wiederum, besonders

in der Nähe der Mündungen der Tuba Eustachii kann unter Umständen Halstaubheit zur Folge haben.

Bei der Untersuchung mittels der Rhinoscopia posterior sieht man, nach Entfernung des vorhandenen Schleimes, die Mucosa des Nasenrachenraumes stark kongestioniert, eine Kongestion, die jedoch wenigstens zum Teil auf die mechanische Irritation bei der Entfernung der Schleimmassen zurückzuführen ist. Auf der hinteren und der seitlichen Wand des Cavum pharyngonasale sieht man fernerhin eine mehr oder weniger grosse Anzahl runder oder auch ovaler rotgefärbter Granulationen, deren Grösse zwischen 5 und 15 mm schwankt. Neben diesen verdickten, öfters Kalkkonkretionen enthaltenden Follikeln finden sich öfters auch erodierte Stellen auf der Schleimhaut. Die Rachentonsille ist nicht selten, wie wir bereits wissen, Sitz einer auffallenden Hypersekretion. Schliesslich kommt es häufig zu pathologischen Veränderungen des adenoïden Gewebes im Nasenrachenraume, die unter dem Namen der adenoïden Wucherungen, der Hypertrophie der Rachenmandel u. s. w. bekannt sind. Die letzteren sollen jedoch wegen ihrer Wichtigkeit in einem besonderen Kapitel behandelt werden.

Seltener, als die soeben beschriebene, mit Hypertrophie der Schleimhaut, der Follikel und der Balgdrüsen einhergehende Form des chronischen Nasenrachenkatarrhes, ist die sogenannte Pharyngitis chronica atrophicans sive sicca. Die Frage, ob dieser trockene oder rareficierende Katarrh erst eine Folgeerscheinung des hypertrophischen ist, oder ob derselbe auch primär auftreten kann, ist bislang mit Sicherheit noch nicht zu beantworten. Die Eigentümlichkeit dieser Erkrankungsform besteht in einer neben hypertrophischen Partien der Schleimhaut auftretenden Atrophie derselben. Letztere betrifft insbesondere das Drüsengewebe, während im Gegensatz dazu das Bindegewebe meist vermehrt erscheint. Die Schleimhaut ist infolge der Atrophie so dünn, dass man die unter ihr liegenden Muskeln eigentümlich durchschimmern sieht. Sie glänzt in erhöhtem Grade und erregt starke Lichtreflexe. Eine weitere Folge der Atrophie des Drüsengewebes ist eine bedeutende Verringerung und Veränderung des Schleimhautsekretes. Dasselbe ist sehr spärlich und haftet der Schleimhaut derartig fest an, dass man es öfters nur mit Hülfe einer Pincette entfernen kann. Die Farbe des Sekretes ist zuweilen

dunkelbraun bis schwarz. Bei längerem Liegenbleiben des Sekretes im Nasenrachenraum beginnt dasselbe zu faulen und einen äusserst fötiden Geruch aus dem Munde des betreffenden Patienten zu verbreiten, sodass man auch hier von Ozaena gesprochen hat. In solchen Fällen bricht der Patient in gewissen Zwischenräumen einen solchen fauligen Sekretklumpen aus, an dem man zuweilen eine konzentrische Zusammensetzung erkennen kann. Der chronische atrophische Katarrh des Nasenrachenraumes befällt Personen jeden Alters. Immerhin aber scheint er im höheren Alter und besonders bei solchen Leuten häufiger aufzutreten, welche an irgend welchen konstitutionellen mit Herabminderung der Körperkräfte einhergehenden Erkrankungen leiden. Oefters findet man neben der besprochenen Erkrankung im Cavum pharyngo-nasale ähnliche Affektionen der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut, doch ist dies durchaus nicht die Regel, vielmehr bleibt die Affektion häufig genug auf die retronasale Partie beschränkt. Die subjektiven Symptome sind im wesentlichen dieselben, wie wir sie bei der hypertrophischen Form kennen gelernt haben. Zum Schlusse bleibe nicht unbemerkt, dass im Gefolge chronischer Katarrhe, welche, wie wir gesehen haben, die mannigfachsten und langwierigsten Beschwerden verursachen können, bei pessimistisch angelegten Personen Gemütsverstimmungen auftreten können, welche sich unter Umständen zu echten Gemütskrankheiten zu steigern vermögen. Die ewigen Beschwerden, die oft auch der sorgfältigsten Therapie nicht weichen wollen, machen die Patienten lebensüberdrüssig, machen sie glauben, sie litten an einem unheilbaren, lebensgefährlichen Leiden wie „Schwindsucht oder Krebs“ und bringen sie unter Umständen zu Selbstmordversuchen. Der Verlauf des chronischen Katarrhes im Nasenrachenraum ist stets ein langwieriger, häufig das ganze Leben dauernder. Allerdings wechseln die subjektiven Beschwerden bezüglich ihrer Intensität häufig. Besonders pflegen sie bei ungeeigneter Diät, bei Erkältungen und psychischen Erregungen den Patienten lästiger zu werden.

D i a g n o s e. Die Erkennung des chronischen Katarrhes des Nasenrachenraumes ist bei völliger Beherrschung der Untersuchungsmethoden keine schwierige. Man sieht im rhinoskopischen Bilde die uns bereits bekannten Veränderungen der Schleimhaut,

die allerdings in vielen Fällen nur gering sind und mit den subjektiven Klagen des Patienten oft in keinem richtigen Verhältnisse zu stehen scheinen. Das Vorhandensein geschwüriger Prozesse im Cavum pharyngo-nasale spricht gegen die Diagnose eines einfachen chronischen Katarrhes. In solchen Fällen handelt es sich vielmehr um Tuberkulose, Lues, Lupus etc. Doch werden wohl stets Erscheinungen seitens anderer Organe, oder genaue anamnestische Angaben die bezügliche Diagnose zu sichern im Stande sein.

Im allgemeinen sei noch bemerkt, dass man sich bei Stellung der Diagnose weniger auf die gerade bei unserem Leiden häufig ganz falschen Aussagen des Patienten, als auf die thatsächlich vorhandenen pathologischen Veränderungen verlassen muss, wozu allerdings eine lange Uebung in der Rhinoscopia posterior und eine genaue Kenntnis des rhinoskopischen Bildes gehört.

Prognose. Der chronische Katarrh des Nasenrachenraumes ist stets ein langwieriges und die Patienten oft in hohem Grade irritierendes Leiden. Doch ist er bezüglich der Erhaltung des Lebens stets ungefährlich. Die Heilung, oder doch wesentliche Besserung der hypertrophischen Form der Krankheit ist wohl stets möglich, dagegen jene des atrophischen Katarrhes niemals. In letzteren Fällen muss man sich mit möglichster Linderung der Beschwerden Genüge sein lassen.

Therapie. Es ist naturgemäss und deshalb auch leicht verständlich, dass bei einem so lokalisierten Leiden, wie es der chronische Katarrh des Nasenrachenraumes ist, die lokale Behandlung in den Vordergrund treten muss. Es soll hiermit jedoch nicht gesagt werden, dass jede allgemeine Therapie nutzlos und zu verwerfen sei, vielmehr wird es sich in der Mehrzahl aller Fälle empfehlen, lokale mit allgemeinen Maassnahmen zu verbinden. Was zunächst die letzteren anlangt, so muss man den Patienten insbesondere das starke Rauchen, den Genuss alkoholischer Getränke und die Aufnahme reizender, stark gewürzter Speisen strenge verbieten, weil erfahrungsgemäss die genannten Gewohnheiten den Katarrh unterhalten und die Beschwerden zu steigern vermögen. Handelt es sich um Patienten mit konstitutionellen Leiden, wie Anämie, Chlorose, Skrofulose und ähnlichem mehr, so muss man natürlich gegen diese Anomalien in bekannter Weise einschreiten. Doch wird in den meisten Fällen mit allen

inneren Mitteln, ebenso wie mit Bäderkuren wenig oder nichts erreicht, es sei denn, dass daneben eine geeignete lokale Kur Platz greift.

Unter den lokalen Maassnahmen nimmt die Entfernung des Schleimes aus dem Cavum pharyngo-nasale die erste und wichtigste Stelle ein. Dieser Indikation kann man auf verschiedene Weise entsprechen. Am angenehmsten und zugleich bequemsten für Arzt und Patienten ist die Anwendung des Sprays, sowohl von der Nase, als vom Nasenrachenraum aus. Man benützt am zweckmässigsten kühles Wasser, in dem man resorbierende Medikamente wie Chlornatrium, Natrium bicarbonicum und ähnliches im Verhältnis von $^1/_2$: 100 auflöst. Zu demselben Zwecke kann man auch die bekannte Nasendouche anwenden, oder auch die Flüssigkeit durch die Nase entweder aufschnupfen lassen oder in dieselbe hineingiessen. Ist der Nasenrachenraum gereinigt, so empfehlen sich in erster Linie Insufflationen mit Adstringentien. Als solche gebraucht man zweckentsprechend das Argentum nitricum 0,3—0,5 : 10,0 Amyl. pur. oder nach M. Mackenzie's Vorschrift Resina Eucalypti 1,0 auf Amyl. pur. 3,0. Statt der Insufflationen kann man auch Einpinselungen anwenden, die nach einigen Autoren noch wirksamer als die Insufflationen sein sollen. Auch hier benützt man den Höllenstein in 5—10 % Lösung, beginnt aber in vielen Fällen besser mit der weniger eingreifenden Tanninlösung (20—25 % Lösung). Ganz besonders wirksam scheinen jedoch die Jodpräparate zu sein. Die brauchbarste Lösung ist die folgende: Kali jodati 2,0, Jodi puri 0,5, Glycerin 20,0, hierzu setzt man noch zweckmässig einige Tropfen Carbolsäure (Mandl) oder Ol. menth. pip. (Schech). Mit dieser Lösung pinsele man täglich einmal die ganze erkrankte Schleimhaut energisch ein. Wählt man stärkere Konzentrationen des Mittels, so wendet man dieselbe nur alle 2—3 Tage an. Sind Granulationen vorhanden, so muss man dieselben operativ zu entfernen suchen. Man benützt zu diesem Zwecke entweder die Chromsäure, oder was empfehlenswerter ist, den Galvanokauter mit verschieden geformten, der Lage der Granulationen entsprechenden Ansätzen.

Um möglichst sicher, ohne Verletzung des Velums und anderer gesunder Partien des Rachens zu den Granulationen im

Cavum pharyngo-nasale gelangen zu können, thut man gut, falls man es mit willigen und intelligenten Patienten zu thun hat, diese die Zunge mittelst eines der gebräuchlichen Spatel niederdrücken zu lassen, während man mit der einen Hand das Velum nach oben und vorne zieht und mit der anderen die Aetzung ausführt. Letztere geschehe energisch und wenn nötig mehrfach. Vereinzelte Granula pflegt man am besten in einer einzigen Sitzung zu entfernen, während man bei zahlreich vorhandenen besser in mehreren Sitzungen operiert. Jedoch geht man wohl zu weit, wenn man, wie beispielsweise M. Mackenzie nicht mehr wie 2—3 Granula in einer Sitzung entfernt. Die Schmerzhaftigkeit, welche die Patienten bei der Operation äussern, ist eine individuell sehr verschieden grosse. In jedem Falle thut man gut, die Schleimhautpartien gehörig zu cocaïnisieren. Aber auch trotz alledem wird man noch manche Patienten lebhaft über Schmerzen klagen hören. Heftigere Erscheinungen haben wir nach der Kauterisation im Nasenrachenraum nur selten gesehen. Meist treten nur eine mässige Erschwerung der Schlingbewegung, zuweilen Schmerz, ja sogar leichte Fiebererscheinungen ein. In solchen Fällen genügt es meist, das Schlucken von Eispillen anzuordnen. Hat sich der durch die Aetzung gebildete Schorf abgestossen, was in der Mehrzahl der Fälle nach 8—10 Tagen der Fall zu sein pflegt, so kann man erst beurteilen, ob eine nochmalige Behandlung der betreffenden Partien notwendig ist oder nicht. Für die trockene Form des chronischen Katarrhes des Nasenrachenraumes gelten im wesentlichen die oben genannten therapeutischen Maassnahmen. In erster Linie jedoch sorge man in diesen Fällen für eine ausreichende Reinigung der Schleimhaut von den ihr fest anhaftenden in Zersetzung übergehenden Schleimpartikeln.

3. Die adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraume (Hypertrophie der Rachenmandel).

Es wurde bereits im vorigen Kapitel bemerkt, dass im Verlaufe des chronischen Katarrhes des Nasenrachenraumes ganz besonders gerne eine bedeutende Hypertrophie des adenoïden Gewebes daselbst aufzutreten pflegt, welche wir mit dem Namen der adenoïden Vegetationen belegen. Dieser pathologische Zustand wurde zuerst im Jahre 1860 von Czermak beobachtet, der

allerdings sie weder genau beschrieb, noch ihre eigentliche Bedeutung erkannte. Dies geschah erst acht Jahre später durch Wilhelm Meyer in Kopenhagen, welcher Tausende von Schulkindern in dieser Hinsicht untersuchte und der unter anderem feststellte, dass etwa 1 % der Untersuchten das genannte Leiden aufwiesen.

Aetiologie. Da im jugendlichen Alter das Lymphoidgewebe im Nasenrachenraume bedeutend reichlicher entwickelt ist als beim Erwachsenen, so wird es nicht Wunder nehmen können, dass pathologische Prozesse dieses Gewebes gleicherweise bei jugendlichen Individuen weit häufiger angetroffen werden, als bei Personen im vorgerückten Alter. Und in der That finden sich die adenoïden Vegetationen am allerhäufigsten im zweiten Jahrzehnt des Lebens, weniger häufig im ersten und selten im dritten, während ein noch späteres Auftreten gewöhnlich nicht beobachtet wird. Doch lasse man hierbei nicht ausser Acht, dass möglicherweise in dem geräumigen Rachen Erwachsener befindliche Vegetationen infolge ihrer Symptomenlosigkeit übersehen werden können. Im übrigen ist es sehr wahrscheinlich, dass das Leiden, auch wenn es erst später entdeckt wird, in vielen Fällen bereits seit dem ersten Jahrzehnt des Lebens besteht. Dies ergiebt sich häufig aus genauen anamnestischen Angaben der Angehörigen des Patienten. Oft genug kann man dann vernehmen, dass der Betreffende bereits seit langer Zeit im Schlafe geschnarcht, stets den Mund offen gehalten und oft an Halsentzündungen, nicht selten verbunden mit Halstaubheit, gelitten habe. Bezüglich des Geschlechtes scheint kein Unterschied zu bestehen. Es werden männliche und weibliche Personen in annähernd gleicher Anzahl von der Krankheit befallen.

Was nun die eigentliche Ursache der Hypertrophie der Rachenmandel anlangt, so scheint es, als ob eine Anzahl akuter Erkrankungen des Kindesalters, wie Masern, Scharlach, Diphtherie und Keuchhusten den Beginn jener Affektion begünstigen, wenigstens insofern, als sie oft genug die direkte Ursache zu entzündlichen Krankheiten der Hals- und Rachenteile abgeben. Auch eine skrofulöse oder tuberkulöse Diathese begünstigt scheinbar die Entstehung adenoïder Vegetationen im Nasenrachenraum, wenigstens ist es unleugbar, dass Kranke mit

der genannten Affektion häufig noch andere Zeichen ihrer Konstitutionsanomalie, wie Schleimhautkatarrhe, geschwollene Drüsen, Otitiden u. s. w. aufweisen. Auch die Heredität ist ein Punkt, den man in Bezug auf sein ätiologisches Interesse nicht unberücksichtigt lassen darf. Es ist über eine Reihe von sorgfältigen und unanfechtbaren Beobachtungen berichtet worden, welche es sehr wahrscheinlich machen, dass die Erblichkeit bei der Entstehung adenoïder Vegetationen eine unbezweifelbare Rolle spielt. So hat Felix Semon mehrfach Geschwister oder Vettern und Basen gleichzeitig wegen adenoïder Vegetationen im Nasenrachenraume behandelt, bei denen es sich in mehreren Fällen nachweisen liess, dass auch deren Eltern oder andere nahe Verwandte in ihrer Jugend an gleichen oder doch ähnlichen Prozessen gelitten hatten. Solche Beobachtungen sind auch noch von mehreren anderen Seiten gemacht worden. Schliesslich sei noch bemerkt, dass bei kongenitalen Gaumenspalten adenoïde Wucherungen sehr häufig als Begleiterscheinungen getroffen werden. Vielleicht wird dies durch den grösseren und mannigfacheren Reiz bedingt, welchem die freiliegende Schleimhaut naturgemäss ausgesetzt ist.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Symptome bei Hypertrophie der Rachenmandel sind mannigfacher Natur und richten sich in ihrer Intensität einmal nach der Ausdehnung des Leidens und dann auch nach dem Lebensalter der Patienten. Am prägnantesten pflegen dieselben im kindlichen Alter zu sein. In erster Linie wird die nasale Respiration durch die Vegetationen in mehr oder weniger erheblichem Grade beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung zeigt sich in der verschiedensten Weise, ganz besonders aber im Schlafe. Die Eltern von mit Vegetationen behafteten Kindern werden nicht selten in die grösste Angst und Aufregung versetzt, wenn sie das schnarchende Atmen des Kindes hören, welches sich zuweilen sogar bis zu einer veritablen Dyspnoe steigern kann. Der Schlaf wird hierdurch natürlich ein sehr unruhiger. Die Kinder werfen sich viel im Bett herum, fahren oft plötzlich aus dem Schlafe auf und sind durch die mangelnde Nachtruhe am folgenden Tage matt, schläfrig und unlustig. Kinder mit einigermaassen stark entwickelten adenoïden Wucherungen sind gezwungen, Tag und Nacht den Mund behufs genügender Respiration offen zu halten. Hierdurch bekommt deren Gesicht

ein charakteristisches blödes Aussehen, was besonders dadurch bedingt wird, dass die Nasolabialfalten mehr und mehr schwinden. Auch scheinen Veränderungen anatomischer Natur in der Mundrachenhöhle durch langes Bestehen adenoïder Wucherungen und deren Folgen bewirkt werden zu können. So soll der Rachen geräumiger, die Oberlippe verkürzt und die oberen Schneidezähne nach vorn disloziert werden können. Sei dem, wie ihm wolle, soviel steht sicher fest, dass das geistige Verhalten der kleinen Patienten in vielen Fällen nach der ungünstigen Seite hin beeinflusst werden kann. Oft genug beobachtet man eine auffallende Schwäche des Gedächtnisses und Unlust zur Arbeit, verbunden mit Hinterhauptschmerz, Gesichtsneuralgien und dergl. mehr.

In erster Linie ist es die Sprache, welche durch das Vorhandensein unseres Leidens ungünstig beeinflusst werden kann. Die Patienten sprechen, wie man sonderbarer Weise zu sagen pflegt, „durch die Nase“, d. h. die Sprache verliert ihre natürliche Resonanz, ihren Wohllaut, sie wird klanglos, „tot“. Es ist dies nicht allein die Folge der völligen oder teilweisen Obstruktion der Nasenhöhle, sondern auch einer Funktionsstörung des Velum. Dasselbe hypertrophiert und wird dadurch in seiner Bewegungsfähigkeit nicht unerheblich beeinträchtigt. Und in der That klingt die Sprache auch nicht selten genau so, wie wir sie bei Lähmung des Gaumensegels zu hören gewohnt sind. Auch anderweitige Sprachstörungen, Stottern und dergleichen werden unter solchen Verhältnissen angetroffen, doch möchten wir dahingestellt sein lassen, inwieweit zwischen denselben und der Erkrankung ein kausaler Zusammenhang besteht.

Von besonderer Wichtigkeit sind ferner die nicht seltenen Gehörstörungen. Solche kommen natürlich besonders häufig und auffallend dann vor, wenn die Vegetationen in der Nähe der Tubenmündungen stark entwickelt sind. Rechnet man leichte Störungen, wie Ohrensausen, geringfügige Abnahme des Gehörs hierher, so kommen Affektionen der Gehörorgane etwa in 20—25 % aller Fälle von adenoïden Vegetationen zur Beobachtung. Unter besonders schweren Verhältnissen kann es sogar zu Otitis media mit Perforation des Trommelfelles und zu dauernder Taubheit kommen.

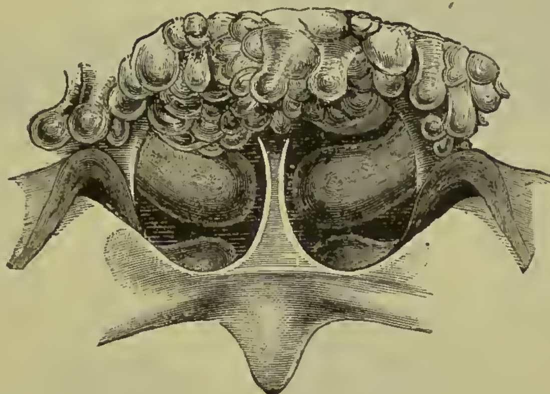
Neben den bisher aufgezählten Hauptsymptomen bestehen fast stets noch die Erscheinungen des chronischen Katarrhes des

Cavum pharyngo-nasale, die wir im vorigen Kapitel kennen gelernt haben, und jene des chronischen Nasenkatarrhes. Auch Hypertrophie der Gaumenmandeln vergesellschaftet sich gern mit adenoïden Vegetationen.

Der Verlauf unserer Erkrankung ist stets ein sehr chronischer. Meist entwickeln sich die Vegetationen langsam, ohne lange Zeit Symptome zu machen, die erst dann einzutreten pflegen, wenn jene Gebilde eine bedeutendere Grösse und Ausdehnung erreicht haben.

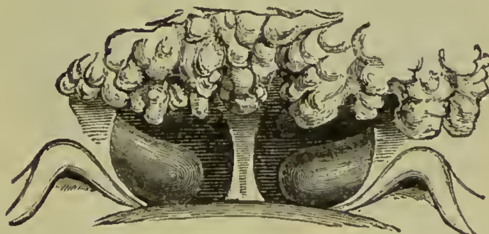
Pathologische Anatomie. Makroskopisch betrachtet, stellen die adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraume kleine Geschwülste von der Grösse eines Hanfkornes bis zu der eines Kirschkernes dar, doch kommen unter Umständen auch noch bedeutend grössere zur Beobachtung. Ihre Form ist meist rundlich oder birnförmig; bald hängen sie einzeln, bald in Büscheln im Nasenrachenraum herab (Fig. 34 und 35).

Fig. 34.



Adenoïde Vegetationen im Nasenrachenraume einer jungen Frau.

Fig. 35.

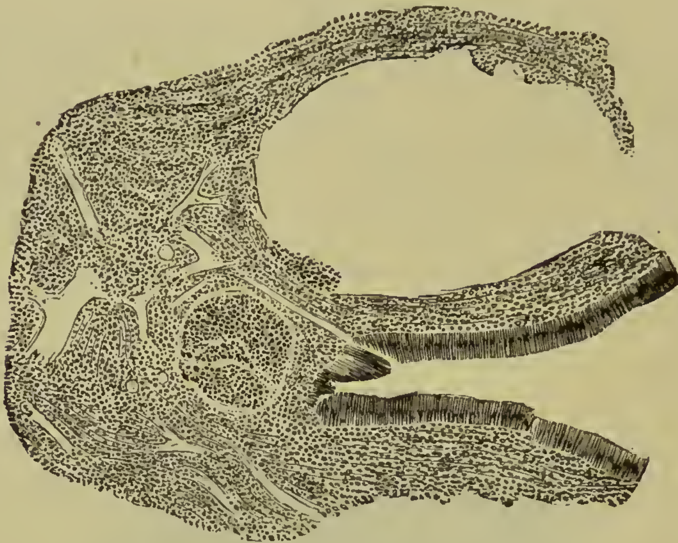


Adenoïde Vegetationen im Nasenrachenraume eines Kindes.

Man hat sie daher nicht mit Unrecht mit Tropfsteinbildungen verglichen. Doch nicht stets zeigen sie diese Form. Oft sind sie vielmehr flach und sitzen der Schleimhaut breit auf. In der Regel sind die Gebilde von einem reichlichen, zähen, oft blutig tingierten Schleim bedeckt, nach dessen Entfernung es erst gelingt, die genannten Eigenschaften zu entdecken.

Bei Betrachtung der histologischen Zusammensetzung der adenoïden Vegetationen erblickt man als formgebendes Gebilde

Fig. 36.



Schnitt durch eine adenoïde Vegetation.

Fig. 37.



Dasselbe Bild bei stärkerer Vergrösserung.

ein netzförmiges adenoïdes Gewebe, dessen Maschen zahlreiche Lymphzellen enthalten. Das überziehende Epithel ist cylindrisch, bisweilen mit Wimpern versehen. Neben den bereits genannten Lymphzellen finden sich auch noch Follikel und seltener konglomerierte Drüsen (siehe Fig. 36 und 37 pag. 262).

Diagnose. Die Erkennung unseres Leidens beruht im wesentlichen auf einer genauen Inspektion. In günstigen Fällen, bei weiter, geräumiger Nasenhöhle gelingt es zuweilen von vorn her die Wucherungen zu erblicken. Oft genug ist dies jedoch nicht der Fall, so dass man zur Rhinoscopia posterior seine Zuflucht nehmen muss. Letztere ist nun bei kleinen Kindern in der Regel ausserordentlich schwer auszuführen, weswegen ein Vorschlag Semon's, welcher geeignet ist jene Untersuchungsmethode teilweise zu ersetzen, alle Beachtung verdient: Man soll nämlich die Durchgängigkeit des Nasenrachenraumes in der Weise prüfen, dass man mittels einer Ballonspritze eine Quantität warmen Wassers bei vorgebeugtem Kopfe in eine Nasenhöhle injiziert. Ist das Cavum pharyngonasale frei, so fliesst das Wasser schnell und ohne Verlust durch das andere Nasenloch ab. Ist jedoch eine Obstruktion vorhanden, so fliesst ein Teil des Wassers aus dem Munde ab, ein anderer Teil wird verschluckt, während ein dritter nach Emporheben des Kopfes aus demselben Nasenloche tropfenweise abzufliessen pflegt, in welches dasselbe injiziert worden ist. Fernerhin steht uns die Digitaluntersuchung als eine recht zuverlässiges und gute Auskunft gebendes Mittel zu Gebote, jedoch ist es unbestreitbar, dass dasselbe für den Arzt wie besonders für den Patienten durchaus nicht zu den Annehmlichkeiten gehört. Die Art ihrer Ausführung ist uns bereits bekannt, weshalb wir nicht näher darauf einzugehen brauchen. Schliesslich giebt auch die Untersuchung des Nasenrachenraumes vom Munde aus mittels einer geeignet gekrümmten geknöpften Sonde oft ausreichende Ergebnisse.

Neben der Inspektion unterstützen noch die uns bekannten subjektiven Symptome die Diagnose.

Verwechselungen der adenoïden Vegetationen mit Polypen oder auch mit einem retropharyngealen Abscess sind öfter vorgekommen. Differentiell-diagnostisch muss man sich daran erinnern, dass Polypen des Nasenrachenraumes vor Beginn der Pubertät eine höchst seltene Erscheinung sind, und dass ferner

der Retropharyngealabscess stets mit Schmerz und Beschwerden beim Schlingen verbunden ist, Symptome, die bei adenoïden Wucherungen in der Regel nicht beobachtet werden.

Prognose. Es ist bekannt, dass fast in allen Fällen die adenoïden Vegetationen bei Beginn der Pubertät und später zu atrophieren pflegen und dass dieselben, je älter das betroffene Kind wird, infolge der Grössenzunahme des Pharynx mehr und mehr von ihren Beschwerden und Unannehmlichkeiten verlieren.

Wollte man jedoch hieraus den Schluss ziehen, dass eine eingreifende Behandlung der Affektion nicht unbedingt notwendig sei, so würde dieser Schluss ein absolut falscher sein. Denn oft genug sind bis zum Eintritt der Atrophie bereits schwere und unheilbare Leiden durch die Gegenwart der adenoïden Vegetationen hervorgerufen worden, unter denen Schwerhörigkeit oder Taubheit, mangelhafte Sprache, ungenügende Ausbildung des Thorax, sowie Missbildung des Gesichts und Zurückbleiben der geistigen Entwickelung die Hauptrolle spielen. Deshalb muss in jedem Falle von konstatierter Hypertrophie der Rachenmandel eine energische und zweckentsprechende Therapie Platz greifen. Ist dies der Fall, so ist die Prognose bezüglich der Heilung meist günstig. Doch kommt es oft genug vor, dass kleine nicht beseitigte Vegetationen nach der Operation wieder wachsen und eine erneute Beseitigung erfordern.

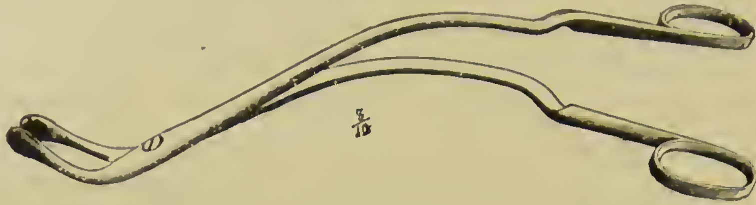
Handelt es sich um die Folgen veralteter Fälle, wie undeutliche Sprache, Taubheit und dergl., so sind dieselben oft genug nicht mehr zu beseitigen.

Therapie. Die einzige, gute Erfolge versprechende Behandlungsweise der adenoïden Vegetationen ist die Entfernung derselben auf operativem Wege. Alle anderen Methoden, wie die Insufflation von Borax, der innerliche Gebrauch von Jodkalium, Jodeisen etc., der Aufenthalt, besonders in jodhaltigen Bädern, können vielleicht unter sonst günstigen Umständen einmal eine Rückbildung der Vegetationen zur Folge haben, verdienen aber nicht eine allgemeine Berücksichtigung. Wie gesagt, nur die chirurgische Entfernung der Vegetationen führt schnell und verhältnismässig sicher zum Ziele. Eine solche Entfernung kann auf die verschiedenste Weise bewerkstelligt werden. Während die Einen jedes Instrument verschmähen, und nur den Nagel des in den Nasenrachenraum eingeführten Zeigefingers zur

Entfernung der Vegetationen anwenden, haben Andere wiederum die verschiedensten Apparate zu demselben Zwecke empfohlen. W. Meyer empfiehlt sein Ringmesser, welches durch die Nase in das Cavum pharyngo-nasale eingeführt wird. Auf eben diesem Wege kann man auch mit der kalten oder heissen Drahtschlinge operieren. Doch ist im allgemeinen diese Methode nicht sehr empfehlenswert, weil es mit ihr nicht gelingt alle, besonders die vorn oben am Rachendach sitzenden Vegetationen zu entfernen. Dann aber kommt auch noch der Umstand in Betracht, dass es oft nicht möglich ist, die betreffenden Instrumente durch eine wenig geräumige Nase zu zwängen, wie sie im Kindesalter die Regel bildet. Viel praktischer und auch viel mehr verbreitet ist deshalb die Operation vom Munde aus. Die gleich zu besprechenden hierbei verwandten Instrumente besitzen eine derartige Krümmung, dass es leicht gelingt, dieselben durch den Mund hinter das Velum und in den Nasenrachenraum hineinzuführen. Die meiste Verwendung finden messerähnliche und zangenförmige Instrumente, ferner der scharfe Löffel. Unter den erstgenannten, den messerähnlichen, ist wohl das bekannteste das Gottstein'sche Ringmesser. Dieses Instrument besteht aus einem in geeigneter Biegung an einem starken Holzgriff befestigten, von oben nach unten schneidenden Messer. Diesem ähnlich ist ein von Lange angegebenes Instrument, welches sich im wesentlichen von dem Gottstein'schen nur dadurch unterscheidet, dass es seitlich, von links nach rechts und umgekehrt schneidet. Hiernach versteht es sich von selbst, dass das Lange'sche Messer nach seiner Einführung in das Cavum pharyngo-nasale seitlich hin und her bewegt, während das Gottstein'sche Instrument von oben nach unten geführt werden muss. Ausser diesen genannten Ringmessern existieren noch eine ganze Anzahl nach demselben Prinzip konstruierter Apparate, deren Aufzählung uns hier zu weit führen würde. Was die zangenförmigen Instrumente anlangt, so sind dieselben fast alle nach dem Vorbilde der Löwenberg'schen Zange für den Nasenrachenraum gearbeitet (s. Fig. 38 pag. 266).

Letztere besitzt sehr lange, dünne, geeignet gekrümmte Handgriffe, an deren Ende sich kurze, nach oben gekrümmte und innen ausgehöhlte Branchen befinden. Auf ähnlichem Prinzipe beruhend sind die von Solis-Cohen, Störk, Schech und

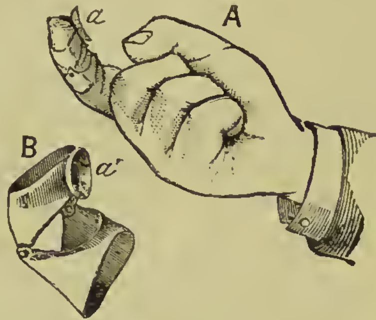
Fig. 38.



Loewenberg's Zange für den Nasenrachenraum.

Anderen konstruierten Zangen. Schliesslich wollen wir noch ein von Capart ersonnenes, dem scharfen Fingernagel nachgeahmtes Instrument erwähnen, welches in einer metallenen über den Zeigefinger zu stülpenden Hülle von zwei beweglichen Ringen besteht, an welchen, der Handfläche entsprechend, ein kleiner scharfer Löffel angebracht ist. Die genannte Hülle dient nicht allein als Halter für das schneidende Instrument, sondern auch als Schutz für den einzuführenden Finger.

Fig. 39.



Fingerschild mit schneidendem Löffel nach Capart.
A. Handhabung des Instrumentes. B. Vergrösserte Ansicht des Instrumentes.
a á. Der schneidende Löffel.

Bezüglich der Brauchbarkeit der aufgezählten Instrumente gilt wie überall der Satz, dass man mit einem jedem zum gewünschten Ziele gelangen kann, genügende Dexterität und Uebung vorausgesetzt. Wir selbst arbeiten meist mit dem Gottstein'schen Ringmesser oder mit einem der zangenförmigen Instrumente. Beide Methoden haben ihre unzweifelhaften Vorteile. Bei Anwendung des Ringmessers gelingt es in kurzer Zeit möglichst viele Vegetationen zu entfernen und zwar mit einer einmaligen Einführung des Instrumentes, ein nicht zu unterschätzender Vor-

teil, wenn es, wie so häufig, sich um kindliche Patienten handelt, die sich einer wiederholten Manipulation nur schwer unterwerfen, wenn sie einmal die Unannehmlichkeiten derselben kennen gelernt haben. Auf der anderen Seite ist es aber nicht in allen Fällen angebracht, in einer Sitzung möglichst zahlreiche Vegetationen zu entfernen, oder aber es handelt sich um derbe oder auffallend grosse Bildungen, welche dem verhältnismässig zierlichen Ringmesser zu widerstehen geeignet sind. In solchen Fällen empfiehlt sich der Gebrauch der Löwenberg'schen oder einer anderen Zange. Nachdem man sich durch eine vorhergehende, genaue rhinoskopische Untersuchung von dem Sitz, der Grösse und womöglich auch der Konsistenz der adenoïden Wucherungen überzeugt hat, führt man ohne Leitung des Spiegels die Zange in den Nasenrachenraum, indem man mit dem Zeigefinger der linken Hand die Zunge niederdrückt. Hierzu gehört naturgemäss eine genaue Kenntnis der in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse, weil ohne diese die Operation in ein blindes Herumtappen im Nasenrachenraume ausarten würde, wodurch allerdings der grösste Schaden angerichtet werden könnte. Noch ist zu bemerken, dass man bei der Operation mit der Zange in einer Sitzung nicht zu viel vornehme, ganz besonders dann, wenn man es mit Geschwülsten in der Nähe der Tubenmündungen zu thun hat. Denn es ist nicht zu leugnen, dass durch eine zu heftige Reizung gerade dieser Partie leicht schwere Affektionen des Mittelohrs, eitrige Otitis media, eventuell mit einer Perforation des Trommelfelles verursacht werden können. Operiert man aber langsam in vielfachen Sitzungen, so wird man nur selten irgend welche Komplikationen ernsterer Natur zu beklagen haben.

Die Blutung bei der Operation ist meist eine geringfügige und durchaus keine Besorgnis erregende. Immerhin kommen auch Fälle vom Gegenteil vor, auch wenn man von jenen Personen absieht, die etwa an Hämophilie, oder irgend einer Erkrankung leiden, welche die Zusammensetzung des Blutes oder die histologische Beschaffenheit der Arterienwandungen beeinflussen. Stellt sich solche verstärkte Blutung ein, so thut man am besten, dieselbe durch Einspritzung einer Lösung von Liquor ferri sesquichlorati zu stillen, oder wo dies nicht möglich ist, die vordere, und unter Umständen auch die hintere Tamponade anzuwenden.

Dasselbe gilt auch von den zuweilen auftretenden Nachblutungen, welche sich einige Stunden, in seltenen Fällen aber auch einige Tage nach der erfolgten Operation einstellen.

Ebenso wie die Blutung, ist auch der Schmerz bei der Entfernung der adenoïden Vegetationen, besonders nach vorhergegangener Cocaïnisierung, in der Regel sehr geringfügig. Doch werden unter Umständen auch heftige Schmerzen geklagt, besonders dann, wenn man bei der Operation mit der Zange in einer Sitzung zu oft mit dem Instrumente in die Nasenrachenhöhle eingegangen ist.

Die Patienten bekommen dann leichtes Fieber, klagen über heftigen Kopfschmerz und Schmerz beim Schlucken und müssen zuweilen mehrere Tage das Bett hüten.

Eine weitere, sehr wichtige Frage ist die, ob man die zu Operierenden, besonders wenn es Kinder sind, anästhesieren soll. Die Beantwortuug dieser Frage ist keine einfache. So viel steht fest, dass viele Kinder, wenn sie auch infolge ihrer Unkenntnis der Sache einen einmaligen Eingriff nach gehöriger Ueberredung gestatten, dies zum zweiten Male unbedingt nicht thun. In solchen Fällen bleibt einem, falls man die Narkose nicht anwenden will, nichts weiter übrig, als die Anwendung roher Gewalt. Aber jeder, der öfter in die Lage gekommen ist, widerspänstige Kinder in dieser Weise operieren zu müssen, wird gerne zugeben, dass der hierbei nötige Aufwand von Kraft und Mühe dem Resultat der trotz alledem gestörten Operation nicht annähernd entspricht. Hier raten wir nun dringend zur Anwendung der Narkose, betonen aber gleichzeitig, dass man dieselbe stets nur bis zum Erlöschen der freiwilligen Bewegungen, nicht aber der Reflexbewegungen, fortsetzen soll, weil unter anderen Umständen die leicht mögliche Aspiration von Blut und Schleim besorgniserregende Suffokationszustände herbeizuführen in der Lage ist. Auf der anderen Seite aber hüte man sich, in der Narkose allzu eingreifend zu operieren, besonders in der Nähe der Tuba Eustachii, um nicht dadurch die obenerwähnten üblen Folgen am Gehörorgane zu verursachen. Es empfiehlt sich auch, den Angehörigen, welche meist des Glaubens sind, dass die Krankheit bei Anwendung der Narkose mit einem Schlage beseitigt werden könne, die Unrichtigkeit dieser ihrer Meinung klarzumachen.

Sind durch die eine oder die andere der genannten Methoden alle sicht- und fühlbaren Vegetationen entfernt, so überzeuge man sich von der Durchgängigkeit des Cavum pharyngonasale durch die schon erwähnte Injektion warmen Wassers mit einer Ballonspritze in ein Nasenloch. Sind die Vegetationen sämmtlich entfernt, so tritt bald eine in die Augen fallende Besserung der Patienten ein. Vor allem wird die nasale Respiration nicht mehr gestört, die Kinder können wieder mit geschlossenem Munde atmen, sie schnarchen nicht mehr des Nachts und ihre Lungen, sowie der Brustkorb gewinnen allmählig an Kapazität. In zweiter Linie schwindet die klanglose näselnde Sprache und macht einer normalen Platz. Gehörstörungen, soweit dieselben nur auf mechanischen Hindernissen beruhten, schwinden und vor allem bessert sich ganz auffallend das physische und psychische Befinden der Kranken. Die Gesichtsfarbe erscheint gesund, das Auge frei und lebhaft; der schläfrige, zuweilen geradezu dumme Ausdruck des Gesichtes weicht einem offenen und intelligenten und auch die Fassungskraft der Kinder hebt sich auf das Erfreulichste. Wie gesagt, ist dieses günstige Ergebnis erst die Folge einer radikalen Entfernung aller Vegetationen, welch' letztere oft erst durch mehrfache Eingriffe zu ermöglichen ist.

4. Die Geschwülste des Nasenrachenraumes.

a). Die gutartigen Geschwülste des Nasenrachenraumes. (Die Nasenrachenpolypen.)

Fibröse Geschwülste des Nasenrachenraumes, unter dem Namen der Nasenrachenpolypen bekannt, sind verhältnismässig selten. Sie kommen mit Vorliebe bei Personen männlichen Geschlechtes und zwar in dem zweiten und dritten Dezennium des Lebens zur Beobachtung.

Aetiologie. Ueber die wahre Ursache der Entwickelung der Nasenrachenpolypen wissen wir so gut wie nichts. Wahrscheinlich ist es, dass jene Tumoren in der Zeit der Entwickelung aller fibrösen Gewebe des Körpers (im 15.—25. Jahr) aus Gewebskeimen entstehen, welche schon physiologischer Weise im Nasenrachenraum vorhanden sind. Hierfür spricht auch besonders

das Alter der betroffenen Patienten. Erblichkeit scheint nicht in Betracht zu kommen, obgleich ein Fall von kongenitalem Auftreten des Leidens berichtet worden ist.

Krankheitssymptome und Verlauf. Die Erscheinungen richten sich nach der Grösse der Geschwülste. Sind die letzteren noch sehr klein, so ist häufig ausser einem nicht näher zu beschreibenden unangenehmen Gefühl im hinteren Teil der Nase nichts weiter zu konstatieren. Sobald jedoch die Geschwulst zu wachsen beginnt, tritt eine mehr oder weniger sich geltend machende Obstruktion einer oder der anderen Nasenhälfte ein, bis bei weiterem Wachstum beide Choanen vollkommen verschlossen sind. Dieser Verschluss bewirkt natürlich die verschiedenartigsten üblen Folgen, die wir von der Obstruktion der Nase her bereits genügend kennen. Ganz gewöhnlich kommt es zu Gehörsstörungen, ja zu Taubheit durch Verlegung der Mündungen der Tuben. Aber der Nasenrachenpolyp bleibt nicht auf das Cavum pharyngo-nasale beschränkt, sondern dehnt sich überall dahin aus, wo er den geringsten Widerstand findet. So wächst er vor allen Dingen nach unten in den Rachen hinein, und sendet dann polypöse Auswüchse in die benachbarten Höhlen, in die Nasenhöhle, in die Oberkieferhöhle, in die Siebbein- und Stirnhöhle. Durch sein Hineinragen in die tieferen Teile der Rachenhöhle bewirkt er zuweilen dyspnoische Anfälle ernster Natur, hindert die Schlingbewegungen und macht durch den auf den weichen Gaumen ausgeübten Druck die Sprache unartikuliert, zuweilen völlig unverständlich. Sendet der Polyp seine Fortsätze in die Nasenhöhle hinein, so kann er leicht die Nasenknochen, den Vomer, die Nasenmuscheln teils auseinander treiben, teils verdrängen, teils auch durch anhaltenden Druck zur Usur bringen; gleichzeitig kommt es durch Druck auf die Knochen der Orbita zu Exophthalmus und durch Verschluss der Thränenkanäle zu Thränentäufeln. Aus alledem resultiert ein erschreckendes Aussehen des Kranken, dessen Gesicht man nicht mit Unrecht als „Froschgesicht“ bezeichnet hat. Beim Vordringen der Geschwulst in die Oberkieferhöhle dehnt sie deren Wandungen auseinander und bringt dieselbe nach und nach zum Schwund. Dadurch wird die Wange der betreffenden Seite in hohem Grade geschwellt und das Aeussere des Patienten erheblich verunstaltet. Am ge-

fährlichsten ist jedoch das Vordringen des Nasenrachenpolypen gegen die Schädelbasis, weil dadurch in den meisten Fällen schwere Beeinträchtigungen des Gehirnes die Folgen sind, mit denen sich die Fortdauer des Lebens schlechterdings nicht verträgt.

Mag nun der Tumor gross oder klein sein, in jedem Falle kann es leicht zu einem gefährlichen Symptome kommen, nämlich zu einer Blutung. Man beobachtet bei Patienten, die mit einem Nasenrachenpolypen behaftet sind, nicht selten kolossale Nasenblutungen ohne jede äussere Veranlassung, die zuweilen direkt den Tod herbeizuführen im Stande sind, stets aber eine derartige Anämie verursachen, dass der Kranke den auf seinen Organismus einstürmenden Gefahren um so leichter und schneller erliegen muss. So berichtet beispielsweise Whately einen selbst beobachteten Fall, in welchem drei Mal hintereinander, in Zwischenräumen von je einem Jahre, eine 6 Tage anhaltende so kolossale Nasenblutung erfolgte, dass das verlorene Blut circa 2—2 $^1/_2$ Liter betrug. Im allgemeinen besteht in seiner Quantität sehr wechselnder schleimig-eitriger Ausfluss aus der Nase, der oft völlig putrid und sogar auch fötid werden kann.

Alle die genannten Erscheinungen, vom Beginn der Geschwulst an bis zu ihrer grössten Ausdehnung, laufen meist in dem kurzen Zeitraum von 1 bis höchstens 2 Jahren ab.

Schon in seinen frühesten Anfängen gelingt es, durch Anwendung der Rhinoscopia posterior oder durch die Digitalexploration den Nasenrachenpolypen zu entdecken. Derselbe stellt sich dann gewöhnlich als ein verschieden grosser, gestielter, harter Tumor dar, dessen meist glatte eventuell ulcerierte Oberfläche dunkelrot gefärbt und mit einem in der Regel eitrigen Sekret bedeckt zu sein pflegt. Der Stiel der unnachgiebigen Geschwulst ist zumeist breit. Der Ausgangspunkt der Nasenrachenpolypen ist ein sehr mannigfaltiger. In den meisten Fällen entspringt er vom Dache oder den seitlichen Wänden des Nasenrachenraumes. So ist einer seiner Prädilectionssitze der Vomer (siehe Fig. 40 pag. 272), fernerhin der Processus pterygoideus des Keilbeins (siehe Fig. 41 pag. 272), dessen Körper und die Pars perpendicularis des Gaumenbeines, schliesslich die Vorderfläche des Körpers der Cerebralwirbel. Damit sind jedoch die verschiedenen möglichen Ausgangspunkte nicht erschöpft. Vielmehr sind hier noch

zu erwähnen das Foramen lacerum anticum mit seiner Fibrocartilago basilaris, ferner die Sutura petros o-occipitalis und zum Schluss die Fossa pterygopalatina. Nach ihrem verschiedenartigen Ausgangspunkt hat man die Nasenrachenpolypen nicht mit Unrecht in intra- und extrapharyngeale eingeteilt.

Trotz der durch ihre Struktur bedingten Benignität der Nasenrachenpolypen stellen dieselben, wie wir gesehen haben, in vielen Fällen eine äusserst schwere und folgenreiche Erkrankung dar.

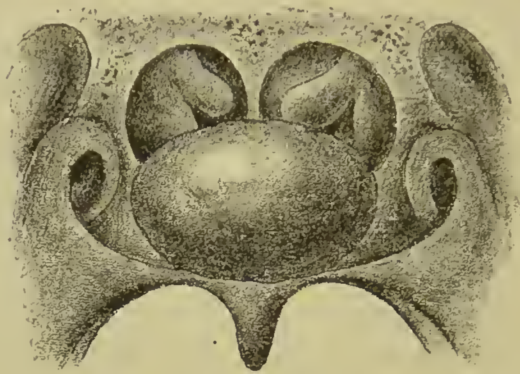


Fig. 40. Vom Vomer ausgehender Nasenrachenpolyp.

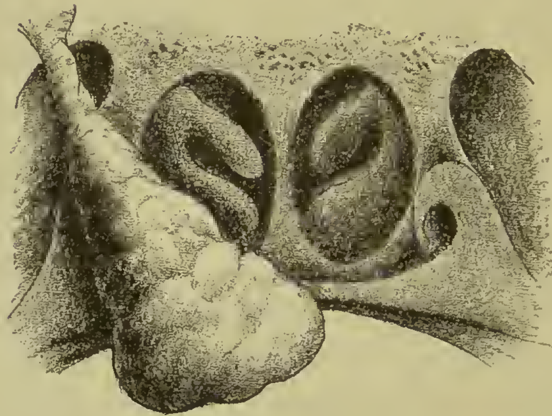


Fig. 41. Vom Processus pterygoideus des Keilbeins ausgehender Nasenrachenpolyp.

Pathologische Anatomie. Die hier besprochene Form des Nasenrachenpolypen zeigt alle Charakteristiken des echten Fibroids. Die Tumoren bestehen aus einem Gefüge derber und fester Bindegewebszüge und zeigen oft gar keine, oder nur in den jüngsten Stellen Einlagen von Rund- oder Spindelzellen. Während die einen nur sehr wenig Blutgefässe enthalten, giebt

es auf der anderen Seite wiederum solche, welche einen ganz bedeutenden Reichtum an Gefässen aufweisen. So berichtet beispielsweise Koenig einen Fall, in dem ein Kranker sich während der Operation aus den kolossalen venösen Räumen seines Nasenrachenpolypen verblutete.

Die Schleimhaut, welche die Tumoren überzieht, ist meist sehr gefässreich, und dies ist wohl auch der Grund der so oft eintretenden, so sehr gefürchteten Blutungen, umsomehr, da wie es scheint, jene Gefässe in der Regel äusserst leicht verletzbare Wandungen besitzen. Ob Letzteres eine Folge davon ist, dass die Gefässe auf einer niederen Stufe der Entwickelung stehen geblieben sind, ist nicht leicht zu ersehen, doch spricht für diese Ansicht eine Beobachtung Verneuil's, welcher fand, dass die Gefässe eines entfernten Nasenrachenpolypen nicht nur zum allergeringsten Teile die gewöhnlichen drei Häute aufwiesen, sondern eine solche Struktur besassen, wie wir dieselbe im embryonalen Stadium zu sehen gewöhnt sind.

Diagnose. Die Erkennung der Nasenrachenpolypen ist, worauf wir besonders hingewiesen haben, mittels der Rhinoscopia posterior und der Digitaluntersuchung im allgemeinen nicht schwierig. Schwieriger, unter Umständen nur nach Herausnahme eines Stückes der Geschwulst und nach mikroskopischer Untersuchung desselben, ist die Frage zu beantworten, ob es sich in dem gegebenen Falle um ein reines Fibrom oder um eine anders zusammengesetzte Geschwulst handelt. In dieser Hinsicht kommt insbesondere das Sarkom in Betracht. Doch wird man, falls man sich nur daran erinnert, dass der eigentliche fibröse Nasenrachenpolyp lediglich eine Krankheit des jugendlichen Alters ist, und dass er fast nur bei Individuen männlichen Geschlechts vorkommt, nicht leicht eine Fehldiagnose stellen. Trotz alledem können sich dennoch Missgriffe in der Diagnose ereignen. So beschreibt Cruveilhier einen Fall, in welchem eine Hirnhernie, welche die Lamina cribrosa des Siebbeins durchbrochen hatte, genau das Aussehen eines Polypen hatte. Doch ist es wohl sicher anzunehmen, dass in einem solchen Falle cerebrale Symptome zur Beobachtung gelangen müssten.

Prognose. Die fibrösen Nasenrachenpolypen stellen eine ernste Erkrankung dar, die oft genug, sei es durch Behinderung

der Atmung und des Schlingaktes, sei es besonders durch Druck auf die Hirnsubstanz einen tötlichen Ausgang herbeiführen können. Auf der anderen Seite aber steht es vollkommen fest, dass der Polyp mit dem Aufhören des physiologischen Wachstums nicht allein gleichfalls zu wachsen aufhört, sondern dass er sich auch vollkommen zurückbilden kann. Solche Fälle von Selbstheilung sind von verschiedenen Autoren, so von Gosselin und Lafont mitgeteilt worden. In demjenigen des Letzteren handelte es sich um einen 24 Jahre alten Jüngling, der an einem grossen Nasenrachenpolypen mit Auswüchsen in die Nasenhöhle und in die Wange mit allen seinen Symptomen litt, und der mehrere Wochen später, ohne irgendwie behandelt worden zu sein, vollkommen von dem Tumor befreit sich vorstellte.

Eine radikale Entfernung des Tumors ist unter gewöhnlichen Umständen nur dann möglich, wenn derselbe rechtzeitig entdeckt wird. Doch wollen wir hierbei nicht unterlassen zu erwähnen, dass bei bereits grossen Tumoren mit polypoiden Auswüchsen in die Nachbarhöhlen letztere, falls dieselben nur von ihrem Mutterboden getrennt werden, zu verkümmern pflegen, auch wenn sie mit ihrer Nachbarschaft Verwachsungen eingegangen waren, die unter anderen Umständen vollkommen zu deren ferneren Ernährung ausgereicht hätten. Es scheint demnach, als ob jene Tumoren nur auf ihrem Mutterboden selbständig zu wuchern vermögen. Schliesslich werden noch Fälle beobachtet, in denen die Nasenrachenpolypen durch Vereiterung ihres Gewebes schrumpfen, um schliesslich vollkommen zu verkümmern.

Therapie. Was die Therapie der fibrösen Nasenrachenpolypen anlangt, die natürlich nur eine operative sein kann, so beabsichtigen wir, dieselbe erst am Schluss des Abschnittes über die Geschwülste im Nasenrachenraum im Zusammenhange zu besprechen, um Wiederholungen zu vermeiden.

Ausser den soeben beschriebenen Fibroiden des Nasenrachenraumes kommt, wenn auch bedeutend seltener, eine Mischform daselbst zur Beobachtung. Es ist dies der sogenannte fibromucöse Polyp des Nasenrachenraumes. Dieser Tumor ist nicht, wie das Fibroid auf das jugendliche Alter beschränkt, sondern tritt ebenso gut auch bei älteren Personen auf. Wie schon sein Name besagt, besteht der Tumor teils aus fibrösem,

teils aus mucösem Gewebe. Er ist von sehr wechselnder Grösse, jedoch erreicht er zumeist nur die Grösse einer Walnuss. Seine Oberfläche ist in der Regel glatt ohne wesentliche Erhabenheiten oder Vertiefungen; seine Farbe sticht von der seiner Umgebung deutlich durch eine bedeutend tiefere Nüancierung des Rot ab. Es scheint, dass der fibro-mucöse Nasenrachenpolyp mit Vorliebe seinen Ausgang von der Gegend der Choanen nimmt, und in der That zeigt diese Gegend, wie Panas nachgewiesen hat, eine Schleimhautbedeckung, welche fibröse, sowie mucöse Gewebselemente innig gemischt enthält. Der genannte Ausgangspunkt bildet jedoch durchaus nicht die Regel.

Die objektiven und subjektiven Symptome, welche durch die Anwesenheit unseres Tumors bedingt werden, sind im wesentlichen dieselben, die wir bei den eigentlichen Nasenrachenpolypen in deren ersten Stadien kennen gelernt haben. Blutungen beobachtet man jedoch bei ihnen niemals, und ebensowenig die bekannten Verdrängungserscheinungen an den benachbarten Knochenpartien. Aus diesen Gründen erweist sich der fibro-mucöse Nasenrachenpolyp als eine unvergleichlich gefahrlosere Affektion als der fibröse Tumor. Dazu kommt ferner, dass auch seine Prognose insofern bedeutend günstiger zu stellen ist, als Recidive nach gehöriger Entfernung alles Krankhaften zu den Seltenheiten zählen.

Die Behandlung ist selbstverständlich eine rein operative.

b) Die bösartigen Geschwülste des Nasenrachenraumes.

Maligne Tumoren im Cavum pharyngo-nasale kommen im Verhältnis zu anderen Körperregionen nicht sehr häufig vor. Doch ist immerhin anzunehmen, dass manche einschlägigen Fälle in früheren Jahren, als die mikroskopische Untersuchung exstirpierter Geschwulstmassen noch nicht so verbreitet war, wie zu unserer Zeit, als solche nicht erkannt und unter dem Sammelnamen der Nasenrachenpolypen beschrieben worden sind.

Als eine Art Uebergang vom gutartigen zum bösartigen Tumor kann man allenfalls jene Fälle betrachten, in denen man besonders bei älteren Personen sarkomatös-fibröse Mischformen von Polypen im Nasenrachenraum antrifft. Ob es wirklich vorkommen kann, dass ein anfangs rein fibröser, fibro-mucöser oder fibro-

myxomatöser Polyp — denn auch letztere Mischgeschwulst ist im Nasenrachenraum gefunden worden — im Laufe der Zeit sich in einen echt sarkomatösen Tumor mit allen seinen Anzeichen der Malignität umwandeln kann, das ist auch heutzutage noch eine viel umstrittene Frage. So viel steht fest, dass von verschiedenen Seiten, deren unbeeinflusste und wirklich sachliche Beobachtungen nicht im geringsten angezweifelt zu werden verdienen, Fälle dieser Art beschrieben worden sind. Zudem fehlt es ja auch durchaus nicht an analogen Vorkommnissen an anderen Stellen des Körpers.

Neben dem eben beschriebenen Tumor kommt noch relativ am häufigsten das Sarkom im Nasenrachenraum zur Beobachtung. Der Ursprung dieser Geschwulst ist ein durchaus unbeschränkter. Sie kann ebensogut vom Rachendach, wie von der Gegend der Choanen, wie endlich von derjenigen der unteren Nasenmuscheln ausgehen. Doch ist es nicht zu leugnen, dass der letztgenannte Ort mit Vorliebe befallen zu werden pflegt. Unter den verschiedenen Sarkomformen sind es insbesondere die Spindel- und Gliosarkome, welche hier binnen verhältnismässig kurzer Zeit die ausserordentlichsten Zerstörungen hervorrufen können. Indem sie meist breit, seltener gestielt aufsitzen, senden sie teils polypöse Auswüchse in die Nasenhöhle und in die tiefer gelegenen Teile des Rachens, teils zerstören sie die ihnen als Basis dienenden Knochen, teils wieder ulcerieren sie an ihren Oberflächen und dringen in den schlimmsten Fällen bis an die Oberfläche des Gesichtes, um dort in ihrem Zerstörungswerke fortzufahren, wenn nicht der eintretende Tod durch Erschöpfung oder anderweitige Zwischenfälle sie daran verhindern.

Nächst den Sarkomen nennen wir die Carcinome im Cavum pharyngo-nasale. Dieselben zeigen an diesem Orte keine Unterschiede ihres sonstigen Verhaltens. In neuester Zeit hat Fox einen einschlägigen Fall publiziert. Es handelte sich dabei um einen Patienten von 40 Jahren, bei welchem man mittels der Rhinoscopia posterior einen blumenkohlartigen Tumor nachwies, welcher fast das ganze Cavum pharyngo-nasale einnahm, sodass sowohl die Choanen, wie die Eustachischen Tuben fast völlig mit Tumormassen verstopft erschienen. Drüsenanschwellungen bestanden absolut nicht. Die mikroskopische Untersuchung eines exstirpierten Teilchens der Geschwulst bestätigte die auf Carcinom

gestellte Diagnose. Der Patient wurde operiert, starb aber zwei Monate darauf an einem Recidiv.

Dem soeben geschilderten Verlaufe entsprechen wohl alle Fälle dieser malignen Neubildung.

Zum Schlusse werde noch das Enchondrom des Nasenrachenraumes erwähnt. Obgleich dasselbe eigentlich nicht zu den bösartigen Tumoren gehört, so wollen wir es dennoch an dieser Stelle besprechen, weil dieser Tumor gerade im Cavum pharyngonasale in der Mehrzahl aller Fälle kombiniert mit Sarkomen auftritt. Das Enchondrom nimmt meist seinen Ausgang vom Septum narium, seltner von den Nasenmuscheln. Hat es eine gewisse Grösse erreicht, so obstruiert es die Nasenhöhle und drängt bei niederem Sitze die Weichteilnase, bei höherem das knöcherne Nasengerüst mehr und mehr auseinander, so dass daraus eine nicht unerhebliche Entstellung resultiert. Folgenreicher als letztere ist jedoch die Neigung der Geschwulst nach Rarefikation des Siebbeins in die Schädelhöhle vorzudringen.

Die Symptome, welche allen malignen Tumoren des Nasenrachenraumes gemeinsam sind, bestehen in erster Linie in den Erscheinungen der nasalen Obstruktion, die uns ja hinreichend bekannt sind. Diese Erscheinungen steigern sich aber in nicht ganz seltenen Fällen zu ganz ausgesprochenen dyspnoischen Anfällen so schwerer Natur, dass der ärztliche Beobachter wohl an die eiligste Ausführung der Tracheotomie denken könnte. Fernerhin treten mit grosser Regelmässigkeit auf die unbedeutendsten Anlässe hin äusserst erhebliche Nasenblutungen auf, welche die ohnedies schon geschwächte, kachektische Körperkonstitution der Patienten noch hinfälliger zu machen im Stande sind. Dazu kommt dann im weiteren ein meist eitrig-fötider Nasen- und Nasenrachenkatarrh und häufig, wenn auch nicht in allen Fällen, mehr oder weniger erhebliche Schmerzen, welche in der Regel des Nachts besonders quälend aufzutreten pflegen. Die Qualität dieser Schmerzen ist wechselnder Natur, bald werden sie als reissend, bald als bohrend oder stechend beschrieben, und nicht selten werden sie von den bedauernswerten Patienten in die Ohrengegend lokalisiert.

D i a g n o s e. Die Diagnose der malignen Neubildungen im Nasenrachenraume ist ebenso, wie die der gutartigen Geschwülste

daselbst einmal durch die Rhinoscopia posterior und dann durch die Digitaluntersuchung zu stellen. Die häufig auftretenden Blutungen müssen den Verdacht auf das Vorhandensein einer malignen Neubildung wachrufen. Welcher Art die letztere ist, wird sich in vielen Fällen nur durch Herausnahme und nachherige mikroskopische Untersuchung eines herausgenommenen Stückchens derselben mit Sicherheit entscheiden lassen. Grosse Schwierigkeiten kann unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen sarkomatösen Neubildungen des Septum narium und solchen tuberkulösen oder luetischen Ursprunges bereiten. Hier kann, besonders wenn Tuberkelbacillen oder Riesenzellen nicht aufzufinden sind, sogar das mikroskopische Bild einen weniger geübten Untersucher zu Fehlschlüssen führen.

Prognose. Die Prognose der bösartigen Geschwülste im Nasenrachenraume ist, wie sich dies von selbst versteht, eine absolut ungünstige. Nicht allein infolge der grossen Schwierigkeiten, welche sich oft ihrer gründlichen Entfernung entgegenstellen, sondern ganz besonders wegen ihres raschen Recidivierens und der Möglichkeit ihrer Verbreitung auf andere Organe und Regionen des Körpers.

Therapie. Dass eine erfolgreiche Behandlung der Nasenrachenpolypen nur in der operativen Entfernung derselben bestehen kann, ist so selbstverständlich und einleuchtend, dass mehr Worte darüber zu verlieren, Eulen nach Athen tragen hiesse. Bezüglich der Operationsmethoden selbst müssen wir zwei Gruppen unterscheiden, und zwar solche, die den Versuch machen, auf dem Wege der von Natur vorhandenen Höhlen ohne eine vorbereitende Operation die Tumoren zu entfernen, und solche, welche einer Voroperation bedürfen. Es leuchtet ohne weiteres ein, dass es dem Ideale eines operativen Eingriffes entspricht, die Tumoren per vias naturales zu entfernen.

Dies ist jedoch naturgemäss nur dann möglich, wenn es sich einmal um kleinere Geschwülste und ferner um solche handelt, welche noch keine wesentlichen Verwachsungen mit ihrer Umgebung eingegangen sind und ferner auch noch keine polypösen Auswüchse in benachbarte Höhlen ausgesandt haben. Hat man es mit einem solchen Tumor zu thun, so empfiehlt sich in erster Linie die Anwendung der galvanokaustischen Schlinge.

Man führt dieselbe entweder durch die Nase oder den Mund des Patienten, fasst den Tumor so weit wie nur möglich an seiner Insertionsstelle und nimmt dann die Trennung langsam, unter Benützung nur weniger Elemente vor. Ist der Tumor entfernt, so versäume man niemals, den Mutterboden der Geschwulst noch mit besonderer Vorsicht mit dem Galvanokauter zu zerstören; denn es unterliegt keinem Zweifel, dass nur nach ausreichender Beseitigung des krankhaften Periostes und dessen Bindegewebsfortsätzen in den Knochen hinein das Ausbleiben eines baldigen Recidives erwartet werden kann. Operiert man auf die genannte Weise und mit allen Cautelen, so wird man in den meisten Fällen günstige Resultate erzielen. Die Entfernung des Tumors wird ohne grosse Schwierigkeit gelingen. Die Blutung wird in der Mehrzahl aller Fälle eine nur geringe sein und eine völlige, dauernde Heilung ist wenigstens mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten.

In früherer Zeit fand auch die Ligatur eine ausgedehnte Anwendung. Man führte mittels des Bellocque'schen Röhrchens einen starken gewichsten Seidenfaden um den Tumor, schob ihn möglichst hoch hinauf und schnürte dann den Faden mit einem Schnürapparat allmälig fester und fester zu. Wenn auch das endgiltige Resultat dieser Operationsmethode häufig ein günstiges war, indem nicht allein der Tumor völlig nekrotisierte, sondern auch die Insertionspartie durch die konstringierende Wirkung nachträglich oft zerstört wurde, so sind auf der anderen Seite die mit ihr verbundenen Unannehmlichkeiten und Gefahren so grosse, dass man jetzt die Ligatur als obsolet betrachten muss. Die erwähnten teils unbequemlichen, teils recht gefährlichen Begleiterscheinungen bestehen einmal in dem Ekel erregenden Geruch und Geschmack der nekrotisierenden Geschwulst, ferner in der Möglichkeit der Resorption fauliger Massen und dadurch bedingten Septicämie, schliesslich auch in Erstickungsgefahr durch heftige Anschwellung des ligierten Tumors, wodurch nicht selten die Tracheotomie nötig wurde. Noch weniger, als die Ligatur, ist das Ausreissen der Polypen mit irgend einem zangenähnlichen Instrumente zu empfehlen. Denn, abgesehen davon, dass diese Art der Entfernung sich naturgemäss auf ganz kleine und sehr dünngestielte Tumoren beschränken muss, genügt diese Methode

vor allen Dingen der Forderung, die Insertionsstelle der Polypen zu zerstören, am allerwenigsten.

Eine Methode ist es besonders, welche gute Erfolge bei ihrer Anwendung verspricht, ohne eine Voroperation und einen grossen Aufwand von Apparaten zu verlangen. Es ist dies die Elektrolyse. Man versteht hierunter die Entfernung eines Tumors durch die Einwirkung der Elektrizität. Diese Methode wurde insbesondere von Nélaton und Bruns zur Beseitigung von Nasenrachenpolypen angewandt. Man bedarf zu ihrer Anwendung nur einer einfachen Batterie, welche einen mässig starken konstanten Strom erzeugt. Man sticht dann entweder zwei an den beiden Leitungsdrähten angebrachte Nadeln hinter dem Velum in den Tumor ein, oder nur eine am negativen Draht befestigte, während der positive Strom in diesem Falle mittels einer Schwammelektrode etwa auf das Sternum aufgesetzt wird. Die Wirkung besteht in einer durch den elektrischen Strom bewirkten chemischen Veränderung der Gewebsteilchen der Geschwulst, wodurch Teile derselben nekrotisieren und nach und nach abgestossen werden, während der Rest atrophiert. Man lässt den Strom zweckmässig nur kurze Zeit, etwa 10—15 Minuten in einer Sitzung, einwirken und wiederholt diese Sitzungen entweder täglich, oder alle zwei Tage. Die Resultate der genannten Behandlungsmethode sind, wie bereits erwähnt, in vielen Fällen recht günstige gewesen, so dass sie, trotz ihrer langen Dauer, in geeigneten Fällen angewendet zu werden verdient.

Zur möglichst leichten Ausführung der genannten operativen Eingriffe im Cavum pharyngo-nasale hat Dorn folgendes Verfahren angegeben: Er lässt den Patienten auf dem Rücken liegend den Kopf über das Ende des Lagers hängen. Vor letzterem sitzt der Operierende auf einem niedrigen Stuhle, zieht den weichen Gaumen zurück und führt dann ein gewöhnliches Laryngoskop ein. Abgesehen davon, dass diese Art der Untersuchung ein deutliches Bild ergiebt, wird durch dieselbe vor allem die Einführung von Instrumenten und das Manipulieren mit denselben wesentlich erleichtert. Zudem kann während der operativen Eingriffe kein Blut in den Larynx fliessen.

Alle bisher aufgezählten Operationsmethoden können aber ohne weiteres keine Anwendung finden, da, wo es sich um aus-

gedehnte, breit aufsitzende Tumoren handelt, deren polypöse Auswüchse bereits grössere Dimensionen angenommen haben. In solchen Fällen ist es vielmehr unumgänglich, durch eine vorbereitende Operation die Geschwulst so freizulegen, dass es gelingt, dieselbe an ihrer Insertionsstelle abzutrennen und letztere gründlich zu zerstören.

Es würde zu weit führen, wollten wir alle bezüglichen operativen Methoden an dieser Stelle gründlich erörtern, andererseits sind dieselben jedoch zu wichtig, als dass wir sie völlig übergehen könnten.

Man kann sich den Zugang zu den Nasen- und Nasenrachenpolypen am geeignetsten auf drei Wegen verschaffen und zwar von der Nase, vom Oberkiefer und vom Munde aus. Was zunächst die Voroperationen von der Nase aus betreffen, so werden dieselben mit Vorliebe angewandt, besonders weil die damit verbundene Entstellung meist eine nur geringe ist. Allerdings wird die einfache Spaltung der knorpeligen Nase auch bei Polypen, die im vorderen Teile der Nasenhöhle liegen, nur in den seltensten Fällen ausreichen. Vielmehr wird man sich, um Raum zu schaffen für die Entfernung kleinerer und grösserer Tumoren aus der Nase und dem Nasenrachenraume, oftmals der sogenannten temporären Knochenresektion bedienen müssen, wie sie von den verschiedensten Autoren angegeben worden ist. Hierher gehört beispielsweise von Langenbeck's temporäre osteoplastische Resektion des Nasenfortsatzes, des Oberkiefers und des Nasenbeines, eine Operation, deren Ausführung folgendermassen geschieht. Ein Weichteilschnitt wird etwa von der Mitte der Glabella aus seitlich auf dem Nasenrücken entlang bis zum Ende des knöchernen Nasengerüstes und von da aussen am Nasenflügel weiter geführt. Es folgt nun die Freilegung des Knochens durch Ablösung des Lappens, wobei jedoch das Periost geschont werden muss. Ist dies geschehen, so wird das Nasenbein dicht am Septum narium, und zwar an seiner Innenseite, ferner der Processus nasalis des Oberkiefers mittels einer Stichsäge an der Basis durchsägt, um sodann mit Hilfe eines Elevatoriums nach oben gehoben zu werden. Ist die Entfernung des vorhandenen Tumors vollendet, so werden die Knochenteile, welche sowohl mit dem Periost, als auch mit den Weichteilen in

Verbindung geblieben waren, in ihre alte Lage zurückgebracht. Die soeben beschriebene Operationsmethode v. Langenbeck's ist von Linhart in einer Weise modifiziert worden, welche, falls die Aufdeckung einer Nasenhälfte genügt, wegen der geringfügigen Blutung und Entstellung recht zweckmässig erscheint. Nach Linhart werden die Nasenbeine in der Mittellinie gespalten; sodann wird, ohne zuvor die Hautbedeckung zu lösen, der Nasenfortsatz an seiner Spitze und Basis abgesägt, wodurch es gelingt, unter Frakturierung der Thränenbeine die eine Nasenseite nach aussen umzuklappen und ein für viele Fälle genügend geräumiges Operationsfeld zu schaffen.

Oft wird man sich jedoch entschliessen müssen, die temporäre Resektion des Stirnfortsatzes des Oberkiefers und des Nasenbeines zur totalen Entfernung der Geschwulst auszuführen. Durch diese von v. Bruns angegebene Operationsmethode wird der vordere und obere Teil der Nasenhöhle ausserordentlich gut freigelegt. Die Operation geschieht in der Weise, dass meist ein Schnitt vom Nasenloche der betreffenden Seite aus um den Nasenflügel herum bis zur Höhe des Canthus internus des Auges geführt wird. Derselbe geht dann horizontal über die Wurzel der Nase hinweg und endet am Canthus internus der anderen Seite. Dieser Schnitt muss derartig tief geführt werden, dass er den Nasenflügel durchtrennend daselbst in die Nasenhöhle hinein, und an den übrigen Stellen bis auf den Knochen dringt. Als fernerer Akt der Operation folgt die Durchtrennung des Stirnfortsatzes des Oberkiefers und diejenige des Nasenbeins mit einem Meissel oder einer feinen Stichsäge. Es erübrigt dann die Durchtrennung des häutigen und des knorpeligen Septum narium von der Oberlippe aus nach hinten und aufwärts, sowie eine ebensolche der knöchernen Nasenscheidewand vom Nasenrücken her durch einen nach hinten und unten geführten Scheerenschnitt. Ist dies geschehen, so gelingt es leicht, mittels eines Hebels die ganze äussere Nase mit dem vorderen Teile ihrer Nasenscheidewand auf die entgegengesetzte Seite umzulegen, und so eine gute Uebersicht und Freilegung der ganzen Nasenhöhle zu bewerkstelligen. Man entfernt nun den dort befindlichen Tumor mit aller Sorgfalt, achtet besonders darauf, dass das Periost der Stelle, auf welcher derselbe sass, vollkommen zerstört wird und vollendet dann die

Operation damit, dass man die Nase wieder umklappt und die Wundränder sorgfältig vereinigt. Die Ausheilung der durchtrennten Gesichtsknochen geht fast stets günstig vor sich, da für ihre gute Ernährung durch Schleimhaut und äussere Weichteile in vollkommenster und wünschenswertester Weise gesorgt ist.

Handelt es sich um grössere, im hinteren Teile der Nasenhöhle gelegene Fibrome, so kommt man öfters in die Lage, durch eine von O. Weber beschriebene temporäre Oberkieferresektion sich Zugang zu denselben verschaffen zu müssen. Dies geschieht in der Weise, dass man, wie oben beschrieben, einen Schnitt um den Nasenflügel herum bis zum inneren Augenwinkel führt. An diesen schliesst sich ein weiterer Schnitt, der sich am unteren Rande der Orbita bis zum Canthus externus hinzieht, um dann über den Stirnfortsatz des Jochbeins hinaus verlängert zu werden. Nachdem dies geschehen ist, wird die untere Wand der Augenhöhle blosgelegt, indem man das Periost ablöst. Dann setzt man eine feine Stichsäge in die Incisura pyriformis ein und durchsägt von hier aus einmal den Stirnfortsatz des Oberkiefers und im weiteren die Lamina papyracea des Siebbeins und das Thränenbein. Hierauf folgt die Durchsägung des Stirnfortsatzes des Jochbeines von der Fissura orbitalis inferior her. Als dritter und letzter Schnitt folgt nunmehr ein solcher vom Nasenloche nach abwärts durch die Oberlippe und zwar etwa in der Mittellinie. Dadurch gelingt es, die Oberlippe so weit nach oben zu drängen, dass man mit einer Stichsäge eindringen und den Oberkieferkörper oberhalb seines Processus alveolaris und der Gaumenplatte horizontal nach aussen absägen kann. Ist man am Tuber maxillae angelangt, so führt man den Sägeschnitt nach oben zwischen dem Tuber einerseits und dem Processus alaris andererseits bis in das Foramen sphenopalatinum. Damit ist die eigentliche Operation beendet, denn nunmehr gelingt es leicht, mittels eines in die Nasenhöhle eingesetzten Hebels den Oberkiefer nach aussen zu drängen. Auf diese Weise erhält man einen freien Einblick und einen leichten Zugang in den hinteren Teil der Nasenhöhle. Nach Entfernung des daselbst befindlichen Tumors wälzt man den temporär resecierten Oberkiefer wieder in seine Lage und vernäht die Wunden sorgfältig.

Will man sich einen Zugang zur Fossa spheno-maxillaris

verschaffen, so dient hierzu am zweckmässigsten die temporäre Resektion des Oberkiefers und Jochbeines nach v. Langenbeck. Die Ausführung dieser Operationsmethode ist folgende: Zunächst wird ein Weichteilschnitt, welcher bis auf den Knochen reichen muss, in der Weise geführt, dass man am Nasenflügel beginnt und im leichten mit seiner Konvexität nach unten gerichteten Bogen in der Mitte des Jochbeinbogens endet. Von diesem aus leitet man nach Ablösung des M. masseter eine Stichsäge durch die Fossa spheno-maxillaris und das Foramen spheno-palatinum in den Rachen hinein, deren Spitze man mit dem Finger der anderen Hand hinter dem Gaumensegel ergreift. Sodann wird genau in der Richtung des Weichteilschnittes der ganze Oberkiefer bis zur Incisura pyriformis durchsägt, wobei man darauf zu achten hat, dass man das Septum narium nicht verletzt. Nun folgt ein weiterer, gleichfalls bis auf den Knochen reichender Weichteilschnitt, welcher seinen Anfang von der Mitte des Jochbeinbogens nehmend am unteren Augenhöhlenrande entlang läuft und am Nasenfortsatz des Stirnbeins endigt. Jetzt greift man wiederum zur Stichsäge, durchsägt entsprechend dem oben beschriebenen Weichteilschnitt, den Jochbogen, ferner den Stirnfortsatz des Jochbeins, weiterhin die Fissura orbitalis inferior aus dem hinteren und oberen Teil des Oberkieferknochens bis zum Rande des Nasenbeines. Schliesslich vollendet man die Operation, indem man ein starkes Elevatorium hinter dem Jochbein einsetzt und die losgesägten Knochenpartien so emporwälzt, dass Oberkiefer und Jochbein nach vorn zu stehen kommen, wodurch dann die Fossa spheno-maxillaris in erwünschtem Grade zugängig wird. Nach erfolgter Exstirpation des Tumors bringt man, wie oben, die nach aussen gedrängten Knochen wieder in ihre natürliche Lage und legt eine genaue Naht der Weichteilwundränder an. Die Wiedereinheilung der temporär resecierten Knochen erfolgt in der grössten Mehrzahl der Fälle leicht und ohne Eintritt erheblich störender Komplikationen.

Es erübrigt noch, mit kurzen Worten die Voroperationen zu besprechen, welche behufs Entfernung von Nasenrachenpolypen vom Munde aus vorgenommen werden können. In dieser Beziehung ist zunächst Manné zu nennen, welcher als der Erste im Beginne des 18. Jahrhunderts den weichen Gaumen in seiner

Längsrichtung spaltete und so sich Eingang zu dem erwähnten Tumor verschaffte. Nach seinem Vorgange verfuhren fast alle anderen Operateure, wenn schon der Eine oder der Andere diese oder jene Modifikation einführte. Beispielsweise liess Maisonneuve das Velum ungespalten (Gaumenknopfloch), während Levret die Gaumenbögen auf beiden Seiten spaltete, um das Velum beweglicher zu machen.

Die nächste wesentliche Modifikation führte Nélaton im Jahre 1850 aus. Er verband die Längsincision des weichen Gaumens mit einer Knochenexcision aus dem harten Gaumen, um auf diese Weise einmal den Tumor leichter und sicherer entfernen und dann auch etwaige Recidive schneller bemerken zu können.

Aehnlich, nur noch eingreifender ist die Operationsmethode Gussenbauer's, welcher noch grösserere Stücke des Knochens zu excidieren rät, als dies der Erstgenannte that. Die einfache Längsincision des weichen Gaumens nach vorhergegangener Tracheotomie und Einlegung einer Tamponcanüle empfiehlt besonders Hüter. Demselben gelang es auf diese Weise oft, Tumoren aus dem Nasenrachenraume mit günstigstem Erfolge zu entfernen.

Sachregister.

K.

L.

M.

S.



G. Franz'sche h. b. Hofbuchdruckerei (G. Emil Mayer), München.